BOD
Burden of Disease THAILAND
Burden of Disease

ปีสุขภาวะที่สูญเสียไป
Disability-Adjusted Life Year: DALY

20
โรคร้ายทำลายช่วงชีวิตคนไทย ปี 2552

IHPP Thailand
สสส. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ
สปสช. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย
พ.ศ. 2552

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2552
หน่วยงานสนับสนุน : สำนักงานกองทุนสนับสนุนสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และ
สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

ปีที่จัดพิมพ์ : พ.ศ. 2555

จำนวนพิมพ์ : 1,000 เล่ม

สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาดัชนีประเมินภาระโรคและสุขภาพประชากรไทย
ชั้น 2 อาคารคลังพัสดุ ซอยสาธารณสุข 6 กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทร. 0 2590 2383 โทรสาร. 0 2590 2380
E-mail : bodadmin@ihpp.thaigov.net www.thaibod.net

สำนักพิมพ์ : บริษัท เดอะกราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด
119/138 หมู่ 11 เดอะ เทอร์เรส ซ.ติวานนท์ 3 ถ.ติวานนท์
ต.ตลาดขวัญ อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี 11000
โทร. 0 2525 1121, 0 2525 4669-70 โทรสาร. 0 2525 1272
E-mail : graphico_sys@yahoo.com

คำนำ

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอันรวดเร็วในยุคศตวรรษที่ 21 ที่มีการเคลื่อนย้ายของคน แรงงาน สินค้าและบริการ ทุน และข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็วระบบสุขภาพของประเทศไทยต้องมีขีดความสามารถในการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการจัดการปัญหาสุขภาพต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจำเป็นต้องมีข้อมูลที่บ่งชี้ภาระทางสุขภาพทั้งในปัจจุบันและอนาคตที่สามารถวัดขนาดของปัญหาในภาพรวมมีความถูกต้อง และสะท้อนการเปลี่ยนแปลงได้ทันต่อเหตุการณ์

คำถามที่สำคัญหนึ่งในการจัดการปัญหาสาธารณสุขของประเทศ คือ มาตรการต่างๆ ที่ลงทุนไปเพื่อแก้ปัญหานั้นได้ผลเพียงใด ทำให้สุขภาพของประชาชนดีขึ้นหรือไม่อย่างไร

รายงานฉบับนี้นำเสนอการศึกษาภาระโรคและปัจจัยเสี่ยงของประชากรไทยใน พ.ศ. 2552 เพื่อแสดงภาระทางสุขภาพในภาพรวมจากทั้งการตายก่อนวัยอันควรรวมทั้งการเจ็บป่วยและความพิการที่เกิดขึ้นตามมา จากโรคภัยและการบาดเจ็บต่างๆ ที่เกิดขึ้นของประเทศ และเปรียบเทียบภาระจากโรคและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ นอกจากนี้ยังใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญของงานวิจัยนโยบายและระบบสุขภาพอื่นอีกจำนวนมาก เช่น การประเมินเทคโนโลยี การวัดภาระการคลังของโรคหรือปัญหาสุขภาพ ความเป็นธรรมของสถานะสุขภาพของประชากรไทย เป็นต้น

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้เพื่อนำไปสู่การลดภาระโรคอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาภาระโรคและปัจจัยเสี่ยงของประชากรไทย พ.ศ. 2552 สำเร็จได้ เนื่องจากบุคคลหลายท่านได้กรุณาช่วยเหลือให้ข้อมูล ข้อเสนอแนะ คำปรึกษาแนะนำ ความคิดเห็นและกำลังใจ ซึ่งคณะทำงานฯ ขอขอบพระคุณ Dr.Kenji Shibuya เป็นผู้ที่ได้วิจารณ์งานวิจัย ให้คำปรึกษาให้ความรู้และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ขอขอบพระคุณ ศ.นพ.วิชัย เอกพลากร นพ.ถาวร สกุลพาณิชย์ คุณอรพิน ทรัพย์ล้น และคุณมณฑล บัวแก้ว ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในงานวิจัย

นอกจากนี้คณะทำงานฯ ขอขอบพระคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุน ทำให้เกิดงานวิจัยฉบับนี้

คณะกรรมการกำกับทิศทาง

1.	ศ.นพ.วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒน์วงศ์	ประธาน	ประธานหลักสูตรระบาดวิทยา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2.	นพ.สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านควบคุมป้องกันโรค กระทรวงสาธารณสุข
3.	นพ.อภิชัย มงคล	กรรมการ	ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เครือข่ายบริการที่ 7
4.	นพ.ศุภมิตร ชุณห์สุทธิวัฒน์	กรรมการ	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค
5.	นพ.พงษ์พิสุทธิ์ จงอุดมสุข	กรรมการ	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
6.	นพ.ภาสกร อัครเสวี	กรรมการ	ผู้อำนวยการสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
7.	นพ.ศุภกิจ ศิริลักษณ์	กรรมการ	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิด้านเวชกรรมป้องกัน
8.	นพ.จเด็จ ธรรมธัชอารีย์	กรรมการ	ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผน สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
9.	นางเบญจมาภรณ์ จันทรพัฒน์	กรรมการ	ผู้อำนวยการสำนักสนับสนุนการพัฒนาระบบสุขภาพ และบริการสุขภาพ
10.	นพ.วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร	กรรมการ	เลขาธิการมูลนิธิเพื่อการพัฒนานโยบายสุขภาพ ระหว่างประเทศ
11.	นางเยาวมาลย์ เสือแสงทอง	กรรมการ	รองผู้อำนวยการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
12.	นพ.ชาญวิทย์ วสันต์ธนารัตน์	กรรมการ	ผู้อำนวยการสำนัก 7 สำนักสนับสนุนการพัฒนาระบบสุขภาพ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ
13.	ทพญ.กนิษฐา บุญธรรมเจริญ	กรรมการและเลขานุการ	ผู้วิจัยหลักโครงการวิจัยภาระโรค สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

รายชื่อคณะทำงานกลางการศึกษาภาระโรคและปัจจัยเสี่ยงของประเทศไทย พ.ศ. 2552

1. ทพญ.กนิษฐา บุญธรรมเจริญ	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
2. นพ.ธรณินทร์ กองสุข	โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์ กรมสุขภาพจิต
3. นางศุภวรรณ มโนสุนทร	สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
4. ดร.นวรัตน์ เพชรเจริญ	สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
5. ดร.อรัฐา รังผึ้ง	สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
6. ดร.อริยะ บุณงามชัยรัตน์	กรมควบคุมโรค
7. สพญ.สุชัญญา อังกุลานนท์	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
8. นายกษวรรตณ์ ไหลประเดิมพันธุ์	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
9. นางสาวณัฐพัชร์ มรรคา	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
10. นางสาวจุฑามาศ คุณธรรม	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
11. นางสาวกมลทิพย์ ใหม่วงศ์ธำรง	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
12. นางจักร์วิดา อมรวิสัยสรเดช	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ
13. นางสาวขนิษฐา กู้ศรีสกุล	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ

สารบัญ

คำนำ..... ก
กิตติกรรมประกาศ..... ข
สารบัญ..... จ
สารบัญตาราง..... ฉ
สารบัญรูป..... ช
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร..... 1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา..... 2
ปีสุขภาวะที่สูญเสีย..... 3
ระเบียบวิธีการศึกษา..... 4
แหล่งข้อมูลที่ใช้..... 4
จำนวนประชากร..... 4
ข้อมูลการตาย..... 5
การประมาณอายุขัยเฉลี่ย..... 5
ข้อมูลการเจ็บป่วย..... 5
ผลการศึกษา..... 5
อัตราตายรายเพศและอายุ..... 5
อายุคาดเฉลี่ยของประชากรไทยใน พ.ศ. 2552 6
อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี (Health Adjusted Life Expectancy: HALE)..... 7
การตายจำแนกรายกลุ่มโรคและรายโรค..... 8
การสูญเสียปีสุขภาพดีจากการตายก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost: YLLs)..... 10
ปีสุขภาพดีที่สูญเสียจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ
(Years Lost due to Disability: YLDs)..... 13
ปีสุขภาพดีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรและความบกพร่องทางสุขภาพ
(Disability-Adjusted Life Years: DALYs)..... 15
การสูญเสียปีสุขภาวะในกลุ่มอายุต่างๆ..... 18
สรุปผลการศึกษา..... 25
บรรณานุกรม..... 26
ภาคผนวก..... 29
ภาคผนวก 1 แหล่งข้อมูลที่ใช้..... 29
ภาคผนวก 2 แหล่งข้อมูลอุบัติการณ์และความชุกที่ใช้ในการคำนวณ YLD..... 31
ภาคผนวก 3 การจัดกลุ่มโรค..... 37
ภาคผนวก 4 จำนวน Death, YLL, YLD, DALY จำแนกตามกลุ่มโรค และเพศ..... 45
ภาคผนวก 5 รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ..... 50

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 อายุขัยเฉลี่ย (LE) และอายุคาดเฉลี่ยที่ปรับด้วยสุขภาพ (HALE) ของประชากรไทย พ.ศ. 2552..... 8
ตารางที่ 2 การตายจำแนกตามรายโรคของประชากรไทย พ.ศ. 2552..... 9
ตารางที่ 3 การจัดอันดับจำนวนปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร ของประชากรไทย พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ.....12
ตารางที่ 4 การจัดอันดับจำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ.....14
ตารางที่ 5 การจัดอันดับความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ.....17
ตารางที่ 6 การจัดอันดับความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 0-14 ปี ใน พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ.....19
ตารางที่ 7 การจัดอันดับความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 15-29 ปี ใน พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ.....20
ตารางที่ 8 การจัดอันดับความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 30-59 ปี ใน พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ.....22
ตารางที่ 9 การจัดอันดับความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 60 ปีขึ้นไป ใน พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ..... 23
ตารางที่ 10 สรุปแนวทางการเปรียบเทียบผลการศึกษา ระหว่าง พ.ศ. 2542 พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2552.....24

สารบัญรูป

รูปที่ 1 อัตราตายรายเพศและอายุ พ.ศ. 2552 (log scale)..... 6
รูปที่ 2 อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2480 - พ.ศ. 2552..... 6
รูปที่ 3 สัดส่วนการตายของประชากรไทย พ.ศ. 2552
จำแนกตามอายุ เพศ และกลุ่มโรค..... 8
รูปที่ 4 จำนวนปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2552
จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก.....10
รูปที่ 5 จำนวนปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2552
จำแนกตามกลุ่มอายุ และสาเหตุหลัก.....11
รูปที่ 6 อัตราความสูญเสียเนื่องจากการตายก่อนวันอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2552
จำแนกตามเพศ และสาเหตุ.....11
รูปที่ 7 จำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย พ.ศ. 2552
จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก.....13
รูปที่ 8 อัตราความสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย พ.ศ. 2552
จำแนกตามเพศ และสาเหตุ.....14
รูปที่ 9 จำนวนปีสุขภาวะของประชากรไทย พ.ศ. 2552
จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก.....16
รูปที่ 10 อัตราความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย พ.ศ. 2552
จำแนกตามเพศ และสาเหตุ.....16
รูปที่ 11 ความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยกลุ่มอายุ 0-14 ปี พ.ศ. 2552
จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก.....18
รูปที่ 12 ความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยกลุ่มอายุ 15-29 ปี พ.ศ. 2552
จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก.....20
รูปที่ 13 ความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยกลุ่มอายุ 30-59 ปี พ.ศ. 2552
จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก.....21
รูปที่ 14 ความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2552
จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก.....23

บทสรุป >>>
สำหรับผู้บริหาร

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การศึกษาภาระโรค (Burden of disease) ของประชากรไทยใน พ.ศ. 2552 ได้ประเมินภาวะการสูญเสียด้านสุขภาพ หรือ ช่องว่างสุขภาพ (Health gap) ในหน่วย *"ปีสุขภาวะที่สูญเสีย (Disability-Adjusted Life Years: DALYs)"* จากโรคและการบาดเจ็บของประชากร ประกอบด้วยปีสุขภาวะที่สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost: YLLs) กับปีสุขภาวะที่มีชีวิตอยู่กับความบกพร่องทางสุขภาพ (Years of Life Lost due to Disability: YLDs) โดยผลการศึกษาพบว่า

อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประชากรไทยใน พ.ศ. 2552 มีค่าประมาณ 71 และ 77 ปีในเพศชายและหญิงตามลำดับ ขณะที่อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีในผู้ชายไทยมีค่าประมาณ 65 ปี ส่วนในหญิงไทยมีค่าประมาณ 71 ปี

ความสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) ของประชากรไทยใน พ.ศ. 2552 คิดเป็น 10.2 ล้าน DALYs โดยเพศชายมีความสูญเสียมากกว่าเพศหญิงประมาณ 1.3 เท่า นั่นคือ เพศชายมีความสูญเสียประมาณ 5.8 ล้าน DALYs และเพศหญิงมีความสูญเสียประมาณ 4.4 ล้าน DALYs สาเหตุอันดับแรกของความสูญเสียปีสุขภาวะสำหรับประชากรชาย ได้แก่ การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Alcohol dependence/harmful use) คิดเป็นร้อยละ 9 จากความสูญเสียทั้งหมด รองลงมาคือ อุบัติเหตุทางถนน (ซึ่งไม่แตกต่างจากอันดับแรกมากนัก) โรคหลอดเลือดสมอง การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ และมะเร็งตับ ตามลำดับ สำหรับเพศหญิง สาเหตุอันดับแรกของความสูญเสียปีสุขภาวะ คือ โรคเบาหวาน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 9 จากความสูญเสียทั้งหมด รองลงมาคือ โรคหลอดเลือดสมอง โรคซึมเศร้า โรคหัวใจขาดเลือด และ การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ตามลำดับ การสูญเสียปีสุขภาวะจากการตายก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost: YLLs) มีค่าประมาณ 6.2 ล้านปี ซึ่งเป็นร้อยละ 61 ของการสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) ทั้งหมด ผู้ชายไทยสูญเสียปีสุขภาวะจากการตายก่อนวัยอันควร 3.7 ล้านปี ขณะที่ผู้หญิงไทยมีความสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรประมาณ 2.5 ล้านปี ซึ่งมีค่าประมาณ 2 ใน 3 ของความสูญเสีย YLLs ในผู้ชาย สาเหตุรายโรคที่ก่อให้เกิดความสูญเสียอันเนื่องมาจากการตายก่อนวัยอันควร 10 อันดับแรก ครอบคลุมประมาณร้อยละ 58 ของความสูญเสียในเพศชาย และประมาณร้อยละ 54 ในเพศหญิง โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดความสูญเสียสูงสุดในเพศชาย ได้แก่ อุบัติเหตุทางถนน คิดเป็นร้อยละ 12 สาเหตุรองลงมาคือ โรคหลอดเลือดสมอง การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ โรคมะเร็งตับ และโรคหัวใจขาดเลือด ตามลำดับ ส่วนในเพศหญิงสาเหตุที่ทำให้เกิดความสูญเสียสูงสุด ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง คิดเป็นร้อยละ 10 สาเหตุรองลงมาได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือด การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ และอุบัติเหตุทางถนน ตามลำดับ

ความสูญเสียปีสุขภาวะจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ YLDs ของประชากรไทยทั้งหมด มีค่าประมาณ 4 ล้านปี โดย 2.1 ล้าน YLDs ในผู้ชาย และ 1.9 ล้าน YLDs ในผู้หญิง สาเหตุรายโรค 10 อันดับแรกที่ก่อให้เกิดความสูญเสียอันเนื่องมาจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ มีสัดส่วนสูงถึงประมาณสองในสามของ YLDs ทั้งหมด สาเหตุหลักของความสูญเสียปีสุขภาวะ เนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพในเพศชายคือ การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ซึ่งสูงถึงร้อยละ 23 ของ YLDs ที่สูญเสียในเพศชาย รองลงมาคือ โรคซึมเศร้า ต้อกระจก โรคเบาหวาน และโรคข้อเสื่อมตามลำดับ ในเพศหญิง โรคซึมเศร้า เป็นสาเหตุหลัก คิดเป็นร้อยละ 12 สาเหตุรองลงมาคือ ต้อกระจก โรคเบาหวาน โรคข้อเสื่อม และโรคโลหิตจาง ตามลำดับ

สาเหตุสามอันดับแรกของการสูญเสียปีสุขภาวะในแต่ละช่วงวัย มีดังนี้

- น้ำหนักแรกเกิดต่ำ ทารกขาดอากาศแรกเกิด และอุบัติเหตุทางถนน เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดความสูญเสียสามอันดับแรกในเด็กกลุ่มอายุ 0-14 ปี ทั้งชาย และหญิง

- สาเหตุสามอันดับแรกของความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรชายวัย 15-29 ปี ได้แก่ การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ อุบัติเหตุทางถนน และโรคจิตเภท ส่วนในประชากรหญิงอายุ 15-29 ปี มีสาเหตุของความสูญเสียปีสุขภาวะที่สำคัญคือ อุบัติเหตุทางถนน การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ และโรคซึมเศร้า

- สาเหตุสามอันดับแรกของความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรชายวัย 30-59 ปี ได้แก่ การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ รองลงมาเป็นอุบัติเหตุทางถนน และการติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ สำหรับในประชากรหญิงอายุ 30-59 ปี มีสาเหตุของความสูญเสียที่สำคัญคือ โรคเบาหวาน โรคซึมเศร้า และโรคหลอดเลือดสมอง

- สำหรับประชากรไทยกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป โรคที่เป็นสาเหตุของความสูญเสียสองอันดับแรกในเพศชายคือ โรคหลอดเลือดสมอง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโรคหัวใจขาดเลือด ส่วนเพศหญิง คือ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจขาดเลือด

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในกระบวนการพัฒนานโยบายสุขภาพและระบบสุขภาพที่มีประสิทธิภาพนั้น การกำหนดหรือระบุปัญหาสุขภาพ ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นแรกสำหรับผู้บริหาร หรือนักวางแผนที่ต้องพิจารณา การวัดขนาดของปัญหาสุขภาพที่ประกอบด้วยการเจ็บป่วยและการตายในเชิงปริมาณจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อแสวงหามาตรการในการจัดการกับปัญหาที่เหมาะสมต่อไป

เครื่องชี้วัดภาระโรค (Burden of disease) ที่วัดปีสุขภาวะที่ปรับด้วยความบกพร่องทางสุขภาพ (Disability-Adjusted Life Years: DALYs) จากโรคและการบาดเจ็บของประชากร จัดเป็นการวัดสถานะสุขภาพของประชากรแบบองค์รวม ที่วัดภาวะการสูญเสียด้านสุขภาพ หรือช่องว่างสุขภาพ (Health gap) โดยแสดงถึง จำนวนปีที่สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost: YLLs) รวมกับจำนวนปีที่มีชีวิตอยู่กับความบกพร่องทางสุขภาพ (Years of Life Lost due to Disability: YLDs) ซึ่งเป็นความพยายามที่จะสะท้อนปัญหาทั้งการป่วย พิการ และตายออกมาเป็นหน่วยวัดเดียวกันระหว่างสาเหตุจากโรคและการบาดเจ็บต่างๆ จึงมีประโยชน์อย่างยิ่งในการเปรียบเทียบภาระทางสุขภาพจากโรคต่างๆ

จากรายงานการศึกษาภาระทางสุขภาพจากโรคและการบาดเจ็บในประชากรไทย โดยคณะทำงานภาระโรคและการบาดเจ็บใน พ.ศ. 2542 และ พ.ศ. 2547 ที่ผ่านมา ด้วยความร่วมมือทางด้านข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ตลอดจนความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาต่างๆ ทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุข และความร่วมมือระหว่างประเทศ เป็นจุดเริ่มต้นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้หันมาให้ความสนใจในระบบสุขภาพของไทยมากขึ้น รวมถึงการรายงาน DALYs ของประชากรไทย

เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์การเจ็บป่วยของประชากรไทย รวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพแวดล้อมต่างๆ ของประเทศอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นเพื่อให้ทราบถึงขนาดของปัญหาดังกล่าวในช่วงระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2552) ภายหลังจากการศึกษาภาระทางสุขภาพจากโรคและการบาดเจ็บใน พ.ศ. 2542 และ พ.ศ. 2547 จึงได้ดำเนินการศึกษาภาระทางสุขภาพจากโรคและการบาดเจ็บในประชากรไทยใน พ.ศ. 2552 และนอกเหนือจากการติดตาม

การเปลี่ยนแปลงภาระทางสุขภาพของประชากรไทยในทุกๆ 5 ปี ในการศึกษานี้ ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และระเบียบวิธีวิจัยที่เป็นมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในเรื่องการประมาณการเครื่องชี้วัดภาระสุขภาพ รวมทั้งให้มีการผลักดันการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายที่เป็นรูปธรรมต่อไป นอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นถึงข้อจำกัดและคุณภาพของการจัดเก็บข้อมูลในแต่ละแหล่งข้อมูล ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลต่อไป

ปีสุขภาวะที่สูญเสีย

ความสูญเสียทางสุขภาพจากความเจ็บป่วย พิการและการตายสามารถวัดได้โดยใช้ดัชนี (indicator) ตัวหนึ่งที่เป็นที่รู้จักและใช้กันแพร่หลายในระดับนานาชาติ เรียกว่า *"DALYs: Disability-adjusted life years"* หรือ *"ปีสุขภาวะที่สูญเสีย"* ซึ่งเป็นดัชนีวัดสถานะสุขภาพของประชากรแบบองค์รวม ที่วัดการสูญเสียสุขภาพหรือช่องว่างสุขภาพ (Health gap) โดยมีหน่วยนับเป็นปี ซึ่งหนึ่งหน่วย (1 DALY) เท่ากับการสูญเสียช่วงอายุของการมีสุขภาพที่สมบูรณ์ไปจำนวน 1 ปี อาจเกิดจากการตายก่อนถึงวัยอันควร หรืออาจเกิดจากการมีชีวิตอยู่ด้วยความเจ็บป่วยหรือพิการ ซึ่ง DALYs นี้เป็นเครื่องชี้วัดภาระโรคที่ใช้บอกขนาดปัญหาสุขภาพในภาพรวมของประชากรได้

จากหลักการที่ว่าการเสียชีวิตที่อายุต่างกันย่อมบ่งบอกถึงระดับการสูญเสียที่ต่างกัน โดยระดับการสูญเสียที่ว่านี้ สามารถวัดเชิงปริมาณได้ในระดับหนึ่ง เป็นหน่วย จำนวนปีที่มีชีวิต (life years) ที่สูญเสียไป ณ อายุที่ต่างกัน ดังนั้น จำนวนปีที่สูญเสียไปก่อนวัยอันควร (Year of Life Lost : YLL) หรือการตายก่อนเวลาอันควร (premature death) เป็นการวัดที่อยู่บนพื้นฐานของเวลาของชีวิตที่หายไปจากการตายก่อนเวลาอันสมควร โดยเทียบกับอายุขัยเฉลี่ย (Life Expectancy) ที่บุคคลหนึ่งจะสามารถมีชีวิตอยู่ได้ ทั้งนี้อายุขัยเฉลี่ย ที่จะนำมาใช้เทียบนั้นมีหลายประเภทแตกต่างกันตามแบบแผนการตาย ในการคำนวณ YLL สำหรับการศึกษานี้ ใช้ Standard Expected Years of Life Lost ซึ่งอิงตารางชีพมาตรฐาน Coale and Demeny West Level 26 ที่มีอายุขัยเฉลี่ยแรกเกิดของชายและหญิงที่ 80 และ 82.5 ปี ตามลำดับ

DALYs = YLLs (Years of Life Lost due to premature death) + YLDs (Years Lost due to Disability)
ปีสุขภาวะที่สูญเสีย = ปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร + ปีที่สูญเสียจากความเจ็บป่วยหรือพิการ

สูตรการคำนวณ YLL คือ

YLL = N x L
N = จำนวนตาย
L = อายุคาดเฉลี่ยรายอายุ (age-specific life expectancy)

ส่วนจำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (YLD) อันเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งของดัชนีวัดภาระโรคคำนวณได้จากอุบัติการณ์การเกิดโรคและความผิดปกติ (disability incidence) ระยะเวลาที่มีภาวะบกพร่องทางสุขภาพนั้นๆ (disability duration) อายุที่เริ่มมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (age at onset) และการกระจายระดับความรุนแรงของโรค หรือความผิดปกติ (disability by severity class) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวต้องมีการแจงเป็นอายุ และเพศด้วย

สูตรการคำนวณ YLD คือ

YLD= I x DW x L

I = อุบัติการณ์ของโรคในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

DW = ค่าถ่วงน้ำหนักของภาวะบกพร่องทางสุขภาพ

L = ระยะเวลาเฉลี่ยของภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (ปี)

ในการนำเสนอผลการศึกษาของไทยใช้อัตราลดทอน (Discount Rate) ร้อยละ 3 ในแต่ละปี เช่นเดียวกันกับการศึกษาของภาระโรคในระดับโลก (Global Burden of Disease: GBD) เป็นการปรับค่าจำนวนในอนาคตโดยไม่ถ่วงน้ำหนักต่างกันตามอายุต่างๆ เช่นเดียวกันกับการศึกษาของออสเตรเลีย ซึ่งการให้ค่าลดทอนนี้ จะทำให้จำนวนปีสุขภาวะที่คำนวณได้ลดค่าลงไปร้อยละ 3 ต่อปี ซึ่งทำให้การสูญเสียชีวิตแรกเกิดในเพศหญิงมีค่าเท่ากับการสูญเสียปีสุขภาวะไป 30.5 ปี

ระเบียบวิธีการศึกษา

การจัดกลุ่มอายุ

การศึกษานี้จัดกลุ่มอายุตามระเบียบวิธีของ GBD 2000 โดยแบ่งเป็น 0-4, 5-14, 15-29, 30-44, 45-59, 60-69, 70-79 และ 80+ปี

การจัดกลุ่มโรค

จัดกลุ่มโรคเป็น 3 ระดับตาม GBD 2000 คือ 3 กลุ่มใหญ่ 22 กลุ่มย่อย และ 107 รายโรคเฉพาะ

กลุ่มที่ 1 การตายจากโรคติดต่อ ภาวะผิดปกติในมารดาและปริกำเนิด และภาวะโภชนาการบกพร่อง (Infectious diseases, maternal, perinatal and nutritional conditions)

กลุ่มที่ 2 การตายจากโรคไม่ติดต่อ (Non-communicable diseases)

กลุ่มที่ 3 การตายจากการบาดเจ็บ (Injuries)

สำหรับ 22 กลุ่มย่อย จะแบ่งลงไปจากกลุ่มใหญ่แต่ละกลุ่ม เช่น กลุ่มที่ 1 แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มย่อย ได้แก่ Infectious diseases, Respiratory infections, Maternal conditions, Perinatal conditions, และ Nutritional disorders

ระดับสุดท้าย คือ รายโรคเฉพาะ ซึ่งไม่นับรวมโรคที่เป็นกลุ่มที่เหลือต่างๆ เช่น โรคมะเร็งอื่นๆ มีทั้งหมด 107 โรค รายละเอียดในภาคผนวก 3

ค่าอ้างอิง/ค่าทางสังคม (Social values)

อายุคาดเฉลี่ยที่คาดหวัง ใช้ค่าจากตารางชีพมาตรฐาน Coale and Demeny West Level 26 ที่มีอายุขัยเฉลี่ยแรกเกิดของชายและหญิงที่ 80 และ 82.5 ปี เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกับประเทศอื่นได้และสอดคล้องกับ GBD

อัตราลดทอน (Discount rate) ใช้ 3% ต่อปี เช่นเดียวกับ GBD standard

ค่าถ่วงน้ำหนักอายุ (Age weights) การศึกษานี้ต่างจาก GBD standard โดยไม่คิดค่าถ่วงน้ำหนักอายุ หรือให้ค่าน้ำหนักเท่ากันทุกอายุ

ค่าถ่วงน้ำหนักความพิการ (Disability Weight: DW) ใช้ค่าถ่วงน้ำหนักความพิการตาม GBD (2000) และการศึกษาภาระโรคของประเทศออสเตรเลีย

เนื่องจากค่าทางสังคมต่างๆ เหล่านี้ มีผลต่อผลการศึกษา ในการศึกษานี้เลือกใช้อัตราลดทอนที่ 3% และค่าน้ำหนักแต่ละอายุที่เท่ากัน และนำเสนอผลการศึกษาในรายงานนี้ตามค่าที่เลือกที่ได้กล่าวไปแล้ว อย่างไรก็ตามคณะผู้ศึกษาได้ประมาณค่าที่ไม่ใช้อัตราลดทอน และใช้อัตราลดทอนและถ่วงน้ำหนักอายุแบบ GBD ไว้ด้วยเช่นกัน ซึ่งผู้สนใจสามารถติดต่อขอรายละเอียดได้จากผู้ศึกษาโดยตรง

แหล่งข้อมูลที่ใช้

จำนวนประชากร

การศึกษาครั้งนี้ ใช้จำนวนประชากรกลางปี (mid-year population) ใน พ.ศ. 2552 ซึ่งจัดทำโดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ โดยใช้ข้อมูลจากสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ที่จำแนกรายอายุและเพศ

ข้อมูลการตาย

การศึกษาครั้งนี้ ใช้ฐานข้อมูลการตายใน พ.ศ. 2552 จากสำนักทะเบียนราษฎร์ กระทรวงมหาดไทย ซึ่งบันทึกรหัสสาเหตุการตายรายโรคตาม ICD-10 โดยมีการปรับจำนวนความครบถ้วน และสาเหตุการตายดังนี้

การปรับความไม่ครบถ้วนของข้อมูลการตายจากสำนักทะเบียนราษฎร์ กระทรวงมหาดไทย โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ปรับด้วยการศึกษาของ ปัทมา ว่าพัฒนวงศ์ และปราโมทย์ ประสาทกุล (พ.ศ. 2554) ในกลุ่มอายุ 5 ปีขึ้นไป และปรับด้วยการสำรวจการเปลี่ยนแปลงประชากร (Survey of Population Change: SPC) พ.ศ. 2548-49 ในกลุ่มอายุ น้อยกว่า 5 ปี ทั้งนี้เนื่องจากรายงานการการสำรวจการเปลี่ยนแปลงประชากร รายงานสัดส่วนการตกจดทะเบียนที่สูงกว่าการศึกษาของปัทมา และปราโมทย์ และเนื่องจากจำนวนการตายในกลุ่มเด็กต่ำกว่า 5 ปี มีจำนวนน้อยจึงใช้ค่าอัตราตายรวมปรับด้วยสัดส่วนความแตกต่างระหว่างเพศด้วยข้อมูลการตายจากทะเบียนการตาย

เนื่องจากข้อมูลการตายจากสำนักทะเบียนราษฎร์ดังกล่าวมีการบันทึกสาเหตุการตายที่ไม่แน่ชัด และไม่ถูกต้องตามมาตรฐานการให้สาเหตุการตายขององค์การอนามัยโลก จึงได้ใช้ข้อมูลจากการศึกษาสาเหตุการตายของคนไทยใน พ.ศ. 2548 จากโครงการ SPICE (Setting Priority using Information on Cost-Effectiveness) ในการปรับสาเหตุการตายจากมรณบัตรตามเพศ กลุ่มอายุ และภูมิภาคในกลุ่มเดียวกัน

การประมาณอายุขัยเฉลี่ย

ในการหาอายุขัยเฉลี่ย ข้อมูลที่จำเป็นที่ใช้ในการหาอายุขัยเฉลี่ยในตารางชีพ คือ ความน่าจะเป็นในการตายของประชากรเด็กวัยทารกหรือเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี (Infant Mortality Rate: IMR) และประชากรวัยเด็กอายุ 1-4 ปี โดยใช้การประมาณค่าจากการสำรวจการเปลี่ยนแปลงประชากร โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2548-49 ซึ่งรายงานการตาย 11 คนต่อการเกิดมีชีพ 1,000 คน ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 1 ปี และประมาณ 1 คน ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 คน ในกลุ่มประชากรวัยเด็กอายุ 1-4 ปี

ข้อมูลการเจ็บป่วย

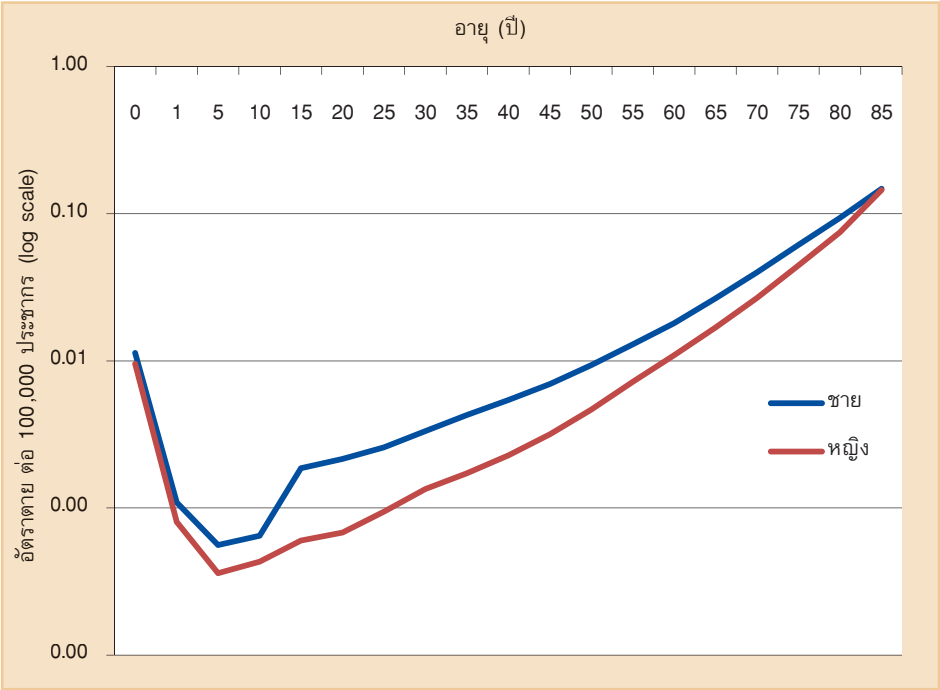
ข้อมูลอัตราอุบัติการณ์ ความชุก และตัวแปรอื่นๆ ที่จำเป็นในการคำนวณ ได้ใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งด้วยกัน (ภาคผนวก 2)

ผลการศึกษา

อัตราตายรายเพศและอายุ

อัตราตายรายเพศและอายุของประชากรไทยแสดงในรูปที่ 1 จะเห็นได้ว่าอัตราตายเพศชายสูงกว่าเพศหญิงทุกช่วงอายุ โดยเฉพาะในช่วงวัย 15-49 ปี ซึ่งสูงกว่าเพศหญิงมากกว่า 2 เท่า และมากเป็น 3 เท่าในวัย 15-24 ปี

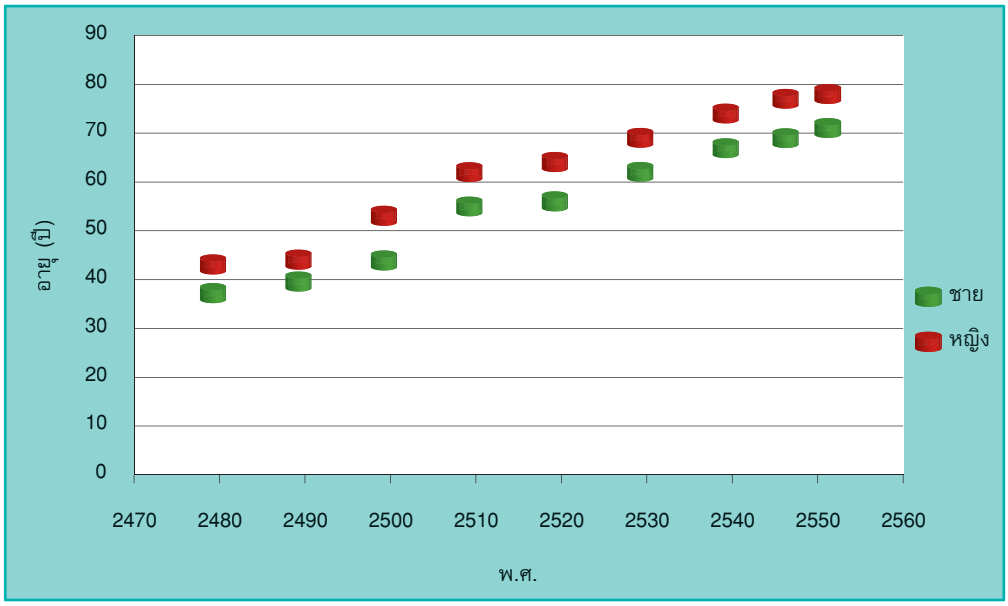
อัตราตายในกลุ่มอายุ 15-60 ปี มีค่า 492 และ 229 ต่อแสนประชากรในชายและหญิงตามลำดับ และอัตราตายวัยผู้ใหญ่ (Adult Mortality Rate) หรือความน่าจะเป็นของการตายระหว่างอายุ 15-60 ปีต่อพันประชากร มีค่า 239 และ 112 ต่อพันประชากร ซึ่งน้อยกว่าที่ประมาณโดยองค์การอนามัยโลก (270 และ 139 ต่อพันประชากรตามลำดับ)



รูปที่ 1 อัตราตายรายเพศและอายุ พ.ศ. 2552 (log scale)

อายุคาดเฉลี่ยของประชากรไทยใน พ.ศ. 2552

การคาดประมาณอายุขัยเฉลี่ยประชากรไทยใน พ.ศ. 2552 พบว่าประชากรไทยมีอายุคาดเฉลี่ยที่ประมาณ 71 และ 77 ปี ในผู้ชายและผู้หญิงตามลำดับ ซึ่งสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับอายุขัยเฉลี่ยในอดีตที่ผ่านมา โดยอายุคาดเฉลี่ยของประชากรไทยเมื่อประมาณ 70 ปีที่ผ่านมา มีค่าอายุขัยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 40 ปี (รูปที่ 1) ซึ่งเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง พ.ศ.2500-พ.ศ.2510 แล้วจึงมีการชะลอตัวในช่วงหลัง



รูปที่ 2 อายุขัยเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2480 - พ.ศ. 2552

แหล่งข้อมูล : 1) พ.ศ. 2480, พ.ศ. 2490, พ.ศ. 2503 : Rungpitarangsi, B. (ค.ศ. 1974)

2) พ.ศ. 2507-8, พ.ศ. 2517-9, พ.ศ. 2528-9, พ.ศ. 2532, 4, พ.ศ. 2538-9 : รายงานการสำรวจการเปลี่ยนแปลงประชากร สำนักงานสถิติแห่งชาติ

3) พ.ศ. 2547, พ.ศ. 2552 ประมาณค่าโดยทีมงานโครงการภาระโรค สำนักงานพัฒนานโยบายสาธารณสุขระหว่างประเทศ (IHPP)

อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี (Health-Adjusted Life Expectancy: HALE)

อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีหรืออายุคาดเฉลี่ยที่ปรับด้วยภาวะสุขภาพ (Health-Adjusted Life Expectancy: HALE) เป็นการวัดอายุคาดเฉลี่ยที่นำเรื่องของความพิการและการป่วยเข้ามาร่วมพิจารณา HALE เป็นตัวชี้วัดที่ปรับอายุคาดเฉลี่ยที่คำนวณได้ตามตารางชีพให้เป็นปีเฉลี่ยที่มีชีวิตอยู่ตามสถานะสุขภาพระดับต่างๆ ในแต่ละช่วงชีวิต ซึ่งมีการให้น้ำหนักของสถานะสุขภาพเท่ากับ 1 สำหรับสุขภาพสมบูรณ์ที่สุด ไปจนถึง 0 ซึ่งหมายถึงการตาย

อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีในรายงานนี้ประมาณค่าโดยใช้จำนวนปีที่สูญเสีย เนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Years of Life Lost due to Disability: YLDs) ของประชากรไทยใน พ.ศ. 2552 เป็นตัวแทนปีที่อยู่กับความพิการจากโรคและการบาดเจ็บ ดังนั้น การประมาณค่า HALE ที่อายุ x จึงสามารถคำนวณได้จากผลรวมของจำนวนปีที่มีสุขภาพดี (ปราศจาก disability) ของประชากรที่มีชีวิตอยู่ที่อายุ x ถึง x+5 หารด้วยประชากรที่มีชีวิตอยู่ ที่อายุ x ถึง x+5

$$HALE_x = \frac{\sum_{i=x}^{x+5} YWD_i}{l_x}$$

โดย จำนวนปีที่มีสุขภาพดีของประชากรที่มีชีวิตอยู่ที่อายุ x ถึง x+5 คำนวณจากสัดส่วนของ Prevalent YLD ต่อประชากร และ lx หรือ จำนวนประชากรที่มีชีวิตอยู่ที่อายุ x ถึง x+5 ได้จากตารางชีพของประชากรไทย พ.ศ. 2552

จากการประมาณค่าอายุคาดเฉลี่ยที่ปรับด้วยสุขภาพโดยใช้ข้อมูลจำนวนประชากรและจำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Prevalent YLD) จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ ได้ค่า HALE ของประชากรชายไทยเมื่อแรกเกิดเท่ากับ 65.4 ปี และประชากรหญิงเท่ากับ 71.4 ปี โดยค่านี้ลดลงเหลือ 16.5 ปี และ 18.4 ปีเมื่อประชากรชายหรือหญิงมีอายุ 60 ปี ทั้งนี้ องค์การอนามัยโลกได้รายงานใน World Health Statistic พ.ศ. 2554 (ค.ศ. 2011) ว่าประชากรไทยมีอายุคาดเฉลี่ย เมื่อแรกเกิด เท่ากับ 66 ปี และ 74 ปี สำหรับชายและหญิงตามลำดับ และเป็น 17 ปีและ 20 ปี เมื่อประชากรชายและหญิงมีอายุ 60 ปี

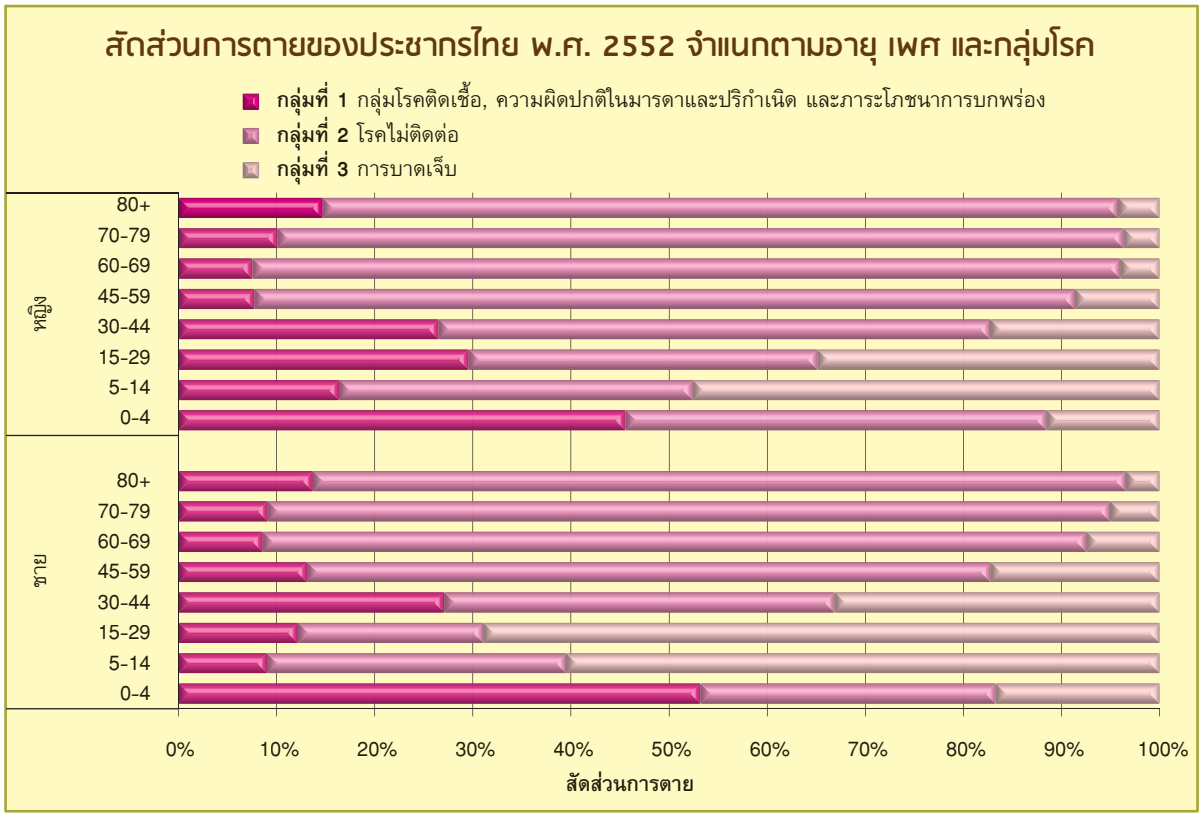
ตารางที่ 1 อายุขัยเฉลี่ย (LE) และอายุคาดเฉลี่ยที่ปรับด้วยสุขภาพ (HALE) ของประชากรไทย พ.ศ. 2552

Age (years)	Males			Females		
	LE (years)	HALE (years)	LE (years) (WHO*, 2011)	LE (years)	HALE (years)	LE (years) (WHO*, 2011)
0	70.5	65.4	66	77.3	71.4	74
60	20.3	16.9	17	22.7	18.6	20

หมายเหตุ: WHO ไม่มีรายงาน HALE ใน พ.ศ. 2552 (ค.ศ. 2009) * World Health Statistics (2011)

การตายจำแนกรายกลุ่มโรคและรายโรค

จากการศึกษาการตายจำแนกรายกลุ่มโรคใหญ่ 3 กลุ่มโรค ของประชากรไทย พ.ศ. 2552 พบว่า การตายโดยรวมของประชากรไทยทั้งเพศชายและหญิง เป็นการตายจากโรคไม่ติดต่อ โดยเฉพาะในประชากรอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป ขณะที่ในกลุ่มเด็กทารกอายุ 0-4 ปี ส่วนใหญ่จะเป็นการตายจากการตายจากโรคติดเชื้อ,ความผิดปกติในมารดาและปริกำเนิด และภาวะโภชนาการบกพร่อง ส่วนการบาดเจ็บเป็นสาเหตุหลักของการตายในกลุ่มประชากรเพศชายอายุระหว่าง 5-29 ปี และในกลุ่มประชากรเพศหญิงอายุระหว่าง 5-14 ปี (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 สัดส่วนการตายของประชากรไทย พ.ศ. 2552 จำแนกตามอายุ เพศ และกลุ่มโรค

เมื่อพิจารณาการตายจำแนกตามรายโรคของประชากรไทยทุกอายุใน พ.ศ. 2552 จะพบว่าในเพศชายมีการตายมาจากโรคหลอดเลือดสมองมากที่สุด ร้อยละ 10.4 รองลงมา คืออุบัติเหตุ ร้อยละ 8.2 โรคหัวใจขาดเลือด ร้อยละ 7.7 และโรคมะเร็งตับ ร้อยละ 6.9 ตามลำดับ ส่วนในเพศหญิง มีการตายมาจากโรคหลอดเลือดสมองมากที่สุด ร้อยละ 14.4 รองลงมา คือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 9.4 โรคหัวใจขาดเลือด ร้อยละ 8.9 โรคมะเร็งตับ ร้อยละ 4.1 และโรคไตอักเสบและไตพิการ ร้อยละ 3.9 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การตายจำแนกตามรายโรคของประชากรไทย พ.ศ. 2552

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	Deaths ('000)	%	%	Deaths ('000)	โรค
1	โรคหลอดเลือดสมอง	25	10.4	14.4	27	โรคหลอดเลือดสมอง
2	อุบัติเหตุทางถนน	20	8.2	9.4	18	โรคเบาหวาน
3	โรคหัวใจขาดเลือด	19	7.7	8.9	17	โรคหัวใจขาดเลือด
4	โรคมะเร็งตับ	17	6.9	4.1	8	โรคมะเร็งตับ
5	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	15	6.0	3.9	7	โรคไตอักเสบและไตพิการ
6	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	12	4.8	3.3	6	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
7	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด	10	4.2	3.0	6	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง
8	โรคเบาหวาน	10	4.0	2.8	5	โรคมะเร็งปากมดลูก และมดลูก
9	ภาวะตับแข็ง	9	3.9	2.8	5	อุบัติเหตุทางถนน
10	วัณโรค	7	2.9	2.4	4	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
11	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง	6	2.7	2.3	4	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด
12	โรคไตอักเสบและไตพิการ	5	2.2	2.3	4	โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก
13	การทำร้ายตนเอง	5	1.9	2.0	4	โรคมะเร็งเต้านม
14	การถูกทำร้าย	5	1.9	1.8	3	โรคอุจจาระร่วง
15	โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก	4	1.8	1.7	3	วัณโรค
16	การจมน้ำ	4	1.5	1.5	3	ภาวะตับแข็ง
17	การพลัดตกหรือล้ม	3	1.4	1.5	3	การพลัดตกหรือล้ม
18	โรคมะเร็งปากและลำคอ	3	1.2	1.1	2	โรคหัวใจจากความดันโลหิตสูง
19	โรคอุจจาระร่วง	3	1.1	1.1	2	โรคแผลในกระเพาะอาหาร
20	โรคหอบหืด	2	0.9	1.0	2	โรคหอบหืด
	รวมทุกโรค	**243**	**100**	**100**	**187**	**รวมทุกโรค**

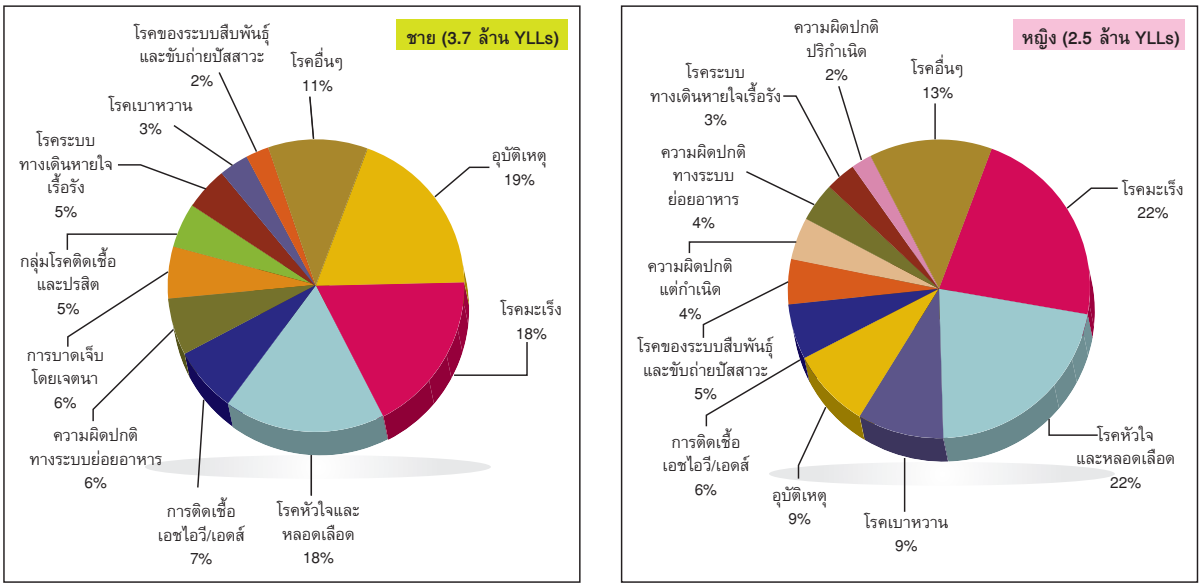
การสูญเสียปีสุขภาพดีจากการตายก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost: YLLs)

1. การประมาณการจำนวนปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร จำแนกตามเพศ

จากการประมาณการจำนวนปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร ใน พ.ศ. 2552 พบว่า ชายไทยมีความสูญเสียจากการตายประมาณ 3.7 ล้านปี และหญิงไทยมีความสูญเสียจากการตายประมาณ 2.5 ล้านปี โดยจำแนกตามสาเหตุหลักของความสูญเสียในกลุ่มเพศชายและหญิง ดังรูปที่ 4

2. การประมาณการจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร จำแนกตามกลุ่มอายุ

เมื่อพิจารณาจำนวนปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2552 จำแนกตามกลุ่มอายุและกลุ่มของสาเหตุหลัก ดังรูปที่ 5 พบว่า จำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากการตายสำหรับเพศชายมีค่าสูงในกลุ่มอายุต่ำกว่า 5 ปี และลดลงมากจนถึงต่ำสุดในกลุ่มอายุ 5-14 ปี จากนั้นเพิ่มขึ้นและมีค่าสูงมากในกลุ่มอายุ 45-59 ปี

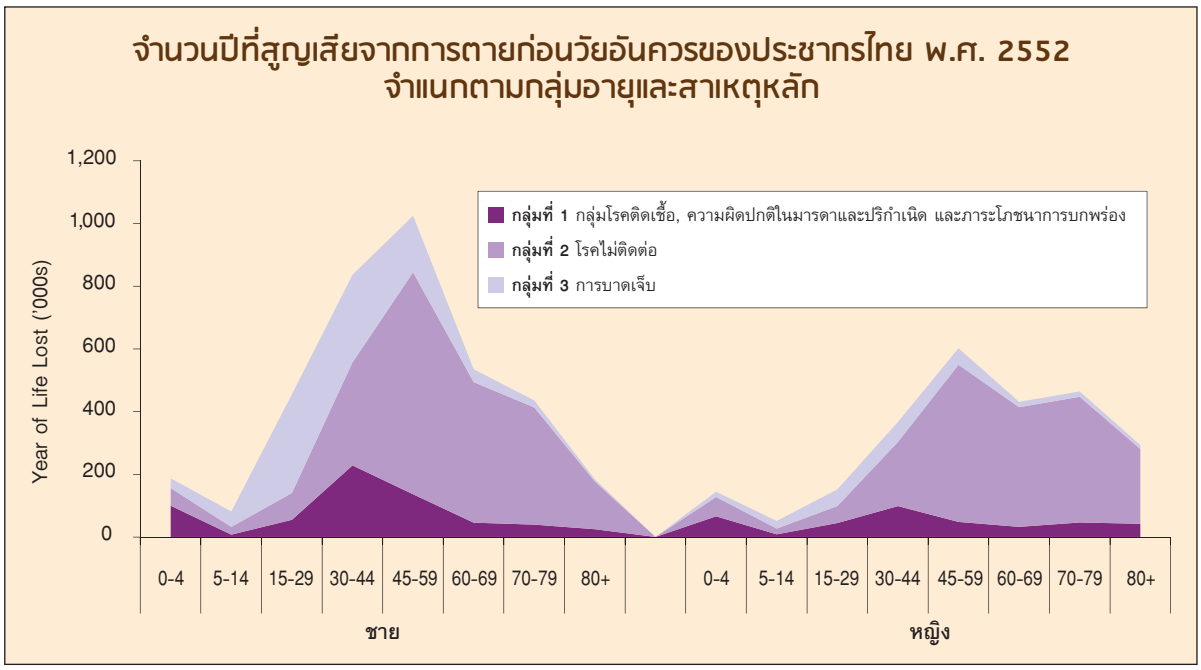


รูปที่ 4 จำนวนปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก

อุบัติเหตุเป็นสาเหตุหลักของความสูญเสียเนื่องมาจากการตายก่อนวัยอันควรสำหรับเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 19 รองลงมา คือ โรคมะเร็ง และกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด คิดเป็นร้อยละ 18

สำหรับเพศหญิงสาเหตุหลักของความสูญเสียอันเนื่องมาจากการตายก่อนวัยอันควร ได้แก่ โรคมะเร็ง และกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด คิดเป็นร้อยละ 22 รองลงมา ได้แก่ โรคเบาหวาน และอุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ 9

สำหรับกลุ่มเพศหญิงมีจำนวนปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรในกลุ่มอายุต่างๆ เป็นรูปแบบเดียวกับเพศชาย แต่มีค่าต่ำกว่า และความสูญเสียระหว่างวัย 45-59 ปี กับ 60 ปีขึ้นไป ไม่แตกต่างกันมากอย่างในเพศชาย โดยสาเหตุหลักของค่าความสูญเสียในกลุ่มอายุ ต่ำกว่า 5 ปี ได้แก่ กลุ่มโรคติดเชื้อรวมทั้งโรคที่มีความผิดปกติในมารดา และปริกำเนิด และกลุ่มโรคที่มีความผิดปกติทางโภชนาการ ส่วนสาเหตุหลักในกลุ่มอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป คือ การตายจากโรคไม่ติดต่อ



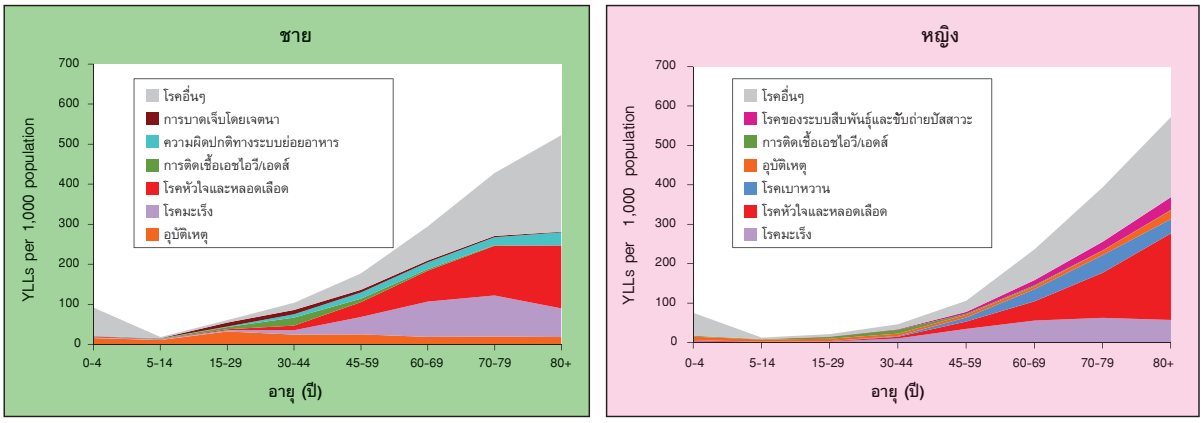
รูปที่ 5 จำนวนปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2552 จำแนกตามกลุ่มอายุ และสาเหตุหลัก

3. อัตราความสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และสาเหตุ

อัตราการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรมีค่าลดลงในกลุ่มอายุ 5-14 ปี เมื่อเทียบกับกลุ่มอายุน้อยกว่า 5 ปี และเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในกลุ่มอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นรูปแบบเดียวกันทั้งเพศชายและหญิง (รูปที่ 6) กลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุการสูญเสียดังกล่าว มีดังนี้

อุบัติเหตุเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรของเพศชายในกลุ่มอายุ 15-29 ปี และ 30-44 ปี แต่ในกลุ่มอายุ 70 ขึ้นไป สาเหตุหลักคือ กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดและอื่นๆ

สำหรับเพศหญิง โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรในกลุ่มอายุ 45-69 ปี คือ โรคมะเร็ง ส่วนในกลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป สาเหตุสำคัญคือ กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด



รูปที่ 6 อัตราความสูญเสียเนื่องจากการตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

4.การประมาณการจำนวนปีที่สูญเสียไปจากการตายก่อนวัยอันควร จำแนกตามสาเหตุ

สาเหตุที่ก่อให้เกิดความสูญเสียอันเนื่องมาจากการตายก่อนวัยอันควร 20 อันดับแรกตามรายละเอียดในตารางที่ 3 ครอบคลุมค่าความสูญเสียถึงร้อยละ80 และ70 ของความสูญเสียทั้งหมด สำหรับเพศชาย และเพศหญิงตามลำดับ โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดความสูญเสียสูงสุดสำหรับเพศชาย ได้แก่ อุบัติเหตุทางถนน ร้อยละ 12.4 รองลงมาคือ โรคหลอดเลือดสมอง การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ และโรคมะเร็งตับ ตามลำดับ ส่วนหญิง สาเหตุที่สูญเสียสูงสุดคือ โรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 10.5 รองลงมาได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือด และการติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ตามลำดับ

ความสูญเสียจากการบาดเจ็บจากการทำร้ายตนเองจัดอยู่ในอันดับที่ 11 ในเพศชาย ซึ่งแตกต่างจากเพศหญิงคือ ความสูญเสียจากการบาดเจ็บด้วยการทำร้ายตัวเองจัดอยู่ในอันดับที่ 20

ตารางที่ 3 การจัดอันดับจำนวนปีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรของประชากรไทย พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	YLL ('000)	%	%	YLL ('000)	โรค
1	อุบัติเหตุทางถนน	464	12.4	10.5	262	โรคหลอดเลือดสมอง
2	โรคหลอดเลือดสมอง	296	7.9	9.2	231	โรคเบาหวาน
3	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	268	7.2	6.8	170	โรคหัวใจขาดเลือด
4	โรคมะเร็งตับ	259	6.9	6.0	150	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
5	โรคหัวใจขาดเลือด	239	6.4	4.7	118	อุบัติเหตุทางถนน
6	ภาวะตับแข็ง	168	4.5	4.5	112	โรคมะเร็งตับ
7	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด	132	3.5	3.7	92	โรคมะเร็งปากมดลูก และมดลูก
8	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	129	3.5	3.4	86	โรคไตอักเสบและไตพิการ
9	โรคเบาหวาน	120	3.2	2.8	69	โรคมะเร็งเต้านม
10	การถูกทำร้าย	111	3.0	2.5	62	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด
11	การทำร้ายตนเอง	102	2.7	2.1	53	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง
12	วัณโรค	90	2.4	2.0	51	โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก
13	การจมน้ำ	87	2.3	1.9	48	ภาวะตับแข็ง
14	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง	78	2.1	1.8	44	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
15	โรคไตอักเสบและไตพิการ	66	1.8	1.5	37	วัณโรค
16	การพลัดตกหรือล้ม	58	1.6	1.2	30	การพลัดตกหรือล้ม
17	โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก	53	1.4	1.2	29	ทารกขาดอากาศแรกเกิด
18	น้ำหนักแรกเกิดต่ำ	43	1.2	1.1	28	โรคอุจจาระร่วง
19	โรคมะเร็งปากและลำคอ	43	1.2	1.1	28	โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว
20	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	38	1.0	1.1	27	การทำร้ายตนเอง
	รวมทุกโรค	**3,739**	**100**	**100**	**2,505**	**รวมทุกโรค**

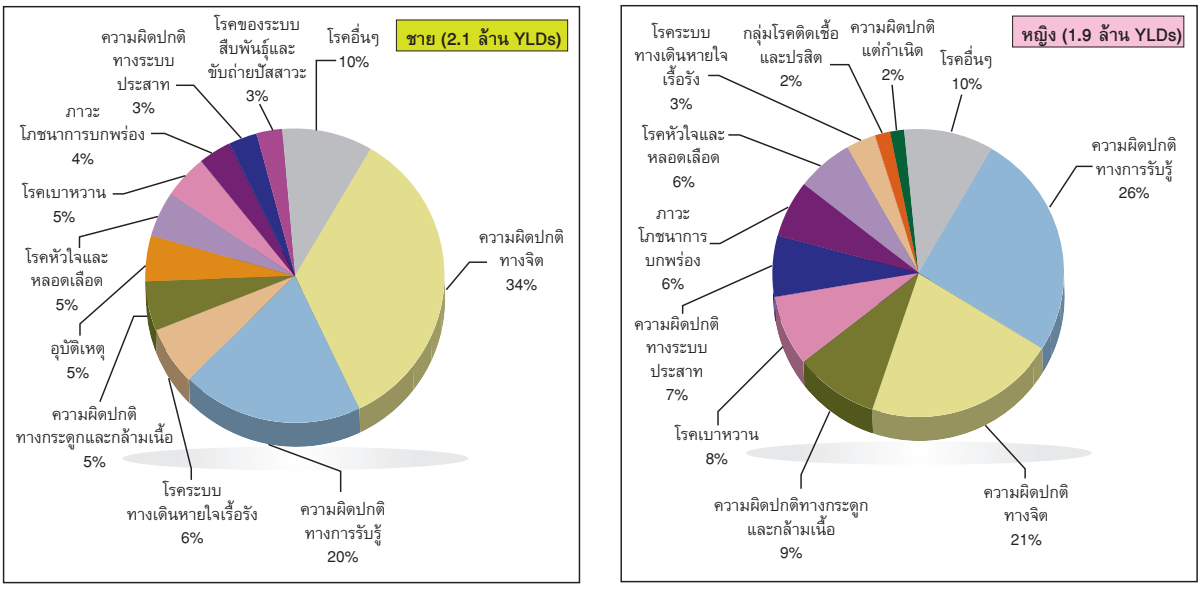
ปีสุขภาพดีที่สูญเสียจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ (Years Lost due to Disability: YLDs)

1. การประมาณการจำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ จำแนกตามเพศ

จำนวนปีที่สูญเสียจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพจากการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บของเพศชายคิดเป็น 2.1 ล้าน YLDs และเพศหญิงคิดเป็น 1.9 ล้าน YLDs โดยจำแนกตามกลุ่มโรคหลัก ดังรูปที่ 7

อัตราความสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ จำแนกตามเพศ อายุ และสาเหตุ

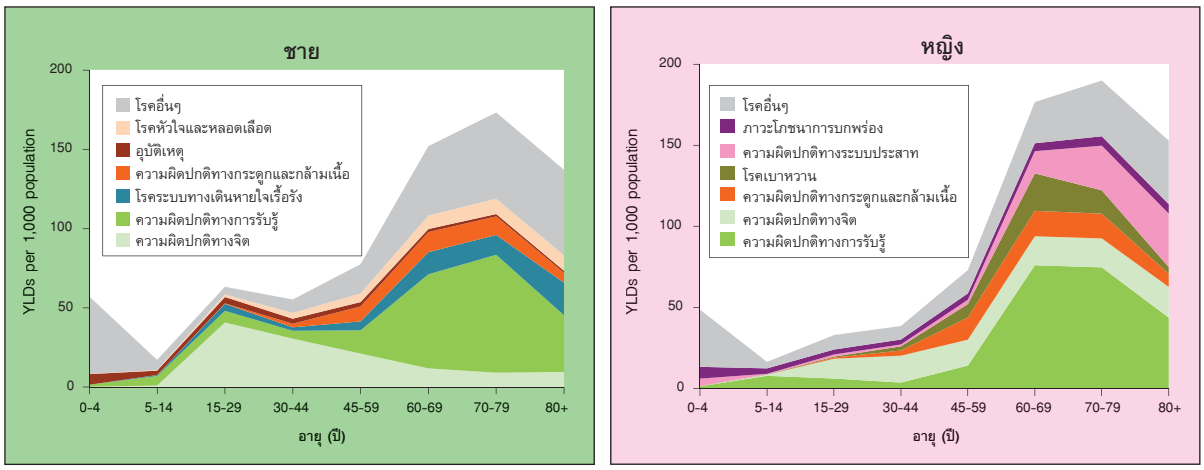
อัตราการสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพมีค่าลดลงในกลุ่มอายุ 5-14 ปี เมื่อเทียบกับกลุ่มอายุน้อยกว่า 5 ปี และเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในกลุ่มอายุ 15 ถึง 59 ปี หลังจากนั้นเพิ่มสูงมากขึ้นในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งมีรูปแบบใกล้เคียงกันทั้งเพศชายและหญิง ดังรูปที่ 8 แต่เพศชายมีอัตราความสูญเสียในวัย 15-29 ปีใกล้เคียงกับวัย 30-59 ปี



รูปที่ 7 จำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก

สาเหตุหลักของการสูญเสียจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพในเพศชาย ได้แก่ ความผิดปกติทางจิต คิดเป็นร้อยละ 34 รองลงมา คือ ความผิดปกติทางการรับรู้ คิดเป็นร้อยละ 20 และสำหรับเพศหญิงสาเหตุหลัก ได้แก่ ความผิดปกติทางการรับรู้ คิดเป็นร้อยละ 26 และรองลงมาคือความผิดปกติทางจิต คิดเป็นร้อยละ 21

ความผิดปกติทางจิตเป็นสาเหตุหลักของความสูญเสียเนื่องมาจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพทั้งของเพศชายและหญิง ในกลุ่มอายุ 15-29 ปี และ 30-44 ปี แต่ในกลุ่มอายุ 60 ขึ้นไป สาเหตุหลักคือกลุ่มความผิดปกติทางการรับรู้เช่นกันทั้งสองเพศ



รูปที่ 8 อัตราความสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

2. การประมาณการความสูญเสียจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ จำแนกตามสาเหตุ

สาเหตุหลักของการสูญเสียปีสุขภาพดีจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพในเพศชาย คือ การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 22.6 ส่วนเพศหญิง คือ โรคซึมเศร้า คิดเป็นร้อยละ 12.4 โดยตารางที่ 4 แสดงการจัดอันดับ (20 อันดับแรก) สาเหตุหลักของความสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพ จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

โรคซึมเศร้า และต้อกระจก เป็นสาเหตุของความสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพอันดับที่ 2 และ 3 ในเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 6.0 และ 5.7 ตามลำดับ ส่วนเพศหญิง สาเหตุของความสูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพอันดับที่ 2 และ 3 คือ ต้อกระจก และโรคเบาหวาน โดยคิดเป็นร้อยละ 8.1 และ 7.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 การจัดอันดับจำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากภาวะบกพร่องทางสุขภาพของประชากรไทย พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	YLD ('000)	%	%	YLD ('000)	โรค
1	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	467	22.6	12.4	235	โรคซึมเศร้า
2	โรคซึมเศร้า	124	6.0	8.1	154	ต้อกระจก
3	ต้อกระจก	119	5.7	7.9	149	โรคเบาหวาน
4	โรคเบาหวาน	99	4.8	7.2	136	โรคข้อเสื่อม
5	โรคข้อเสื่อม	90	4.3	6.1	116	โรคโลหิตจาง
6	โรคจิตเภท	80	3.8	4.7	88	โรคหลอดเลือดสมอง
7	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	77	3.7	4.4	84	โรคสมองเสื่อม
8	โรคหลอดเลือดสมอง	3	3.5	3.8	72	หูหนวก

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	YLD ('000)	%	%	YLD ('000)	โรค
9	โรคโลหิตจาง	66	3.2	3.4	64	โรควิตกกังวล
10	โรคหอบหืด	51	2.5	3.0	57	โรคจิตเภท
11	หูหนวก	51	2.5	2.4	46	โรคหอบหืด
12	โรคต่อมลูกหมากโต	40	2.0	1.8	34	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
13	อุบัติเหตุทางถนน	37	1.8	1.4	27	โรคลมชัก
14	โรคสมองเสื่อม	31	1.5	1.4	26	ต้อหิน
15	โรควิตกกังวล	29	1.4	0.8	15	โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์
16	ต้อหิน	27	1.3	0.8	15	น้ำหนักแรกเกิดต่ำ
17	น้ำหนักแรกเกิดต่ำ	15	0.7	0.6	12	อาการปวดหลัง
18	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	14	0.7	0.6	12	โรคอารมณ์สองขั้ว
19	โรคลมชัก	14	0.7	0.6	12	โรคไวรัสตับอักเสบ
20	โรคไวรัสตับอักเสบ	14	0.7	0.6	11	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
	รวมทุกโรค	**2,070**	**100**	**100**	**1,894**	**รวมทุกโรค**

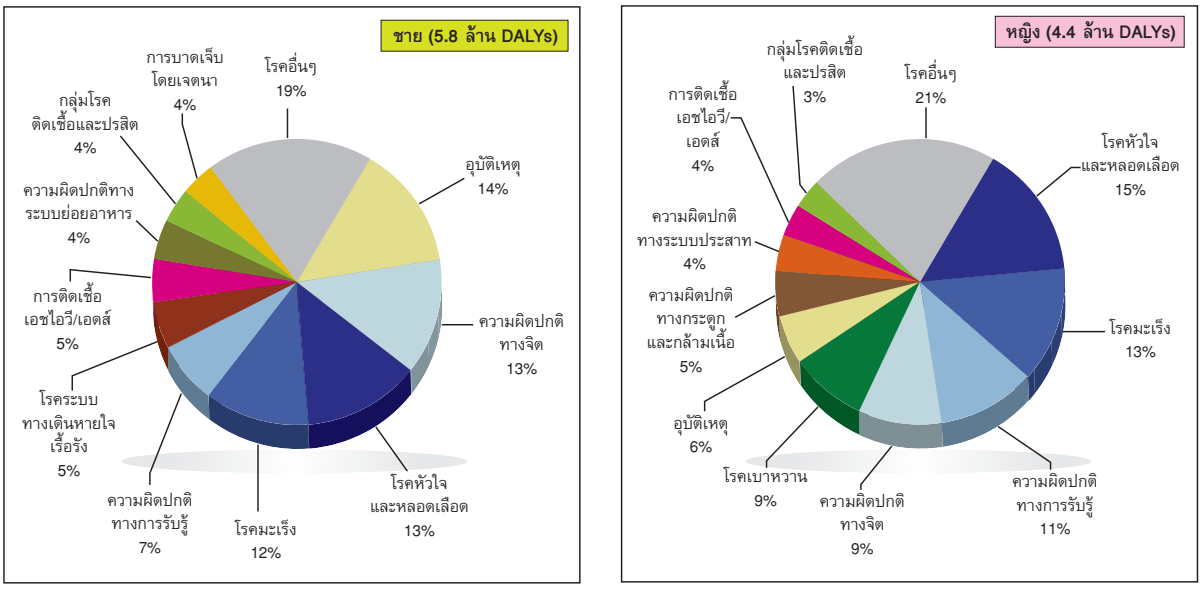
ปีสุขภาพดีที่สูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควรและความบกพร่องทางสุขภาพ (Disability-Adjusted Life Years: DALYs)

1. การประมาณการจำนวนปีสุขภาพดีที่สูญเสียจำแนกตามเพศ

ความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย พ.ศ. 2552 คิดเป็น 10.2 ล้าน DALYs โดยเพศชายสูญเสียเป็น 1.3 เท่า ของเพศหญิง นั่นคือ เพศชายมีความสูญเสียประมาณ 5.8 ล้าน DALYs และเพศหญิงมีความสูญเสียประมาณ 4.4 ล้าน DALYs ดังรูปที่ 9

สำหรับประชากรชาย กลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุหลักของความสูญเสียปีสุขภาวะ ได้แก่ อุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ 14 จากความสูญเสียทั้งหมด รองลงมาคือ ความผิดปกติทางจิต และโรคหัวใจและหลอดเลือด คิดเป็นร้อยละ 13

สำหรับประชากรหญิง กลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุหลักของความสูญเสียปีสุขภาวะ ได้แก่ กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด คิดเป็นร้อยละ 15 ของความสูญเสียทั้งหมด รองลงมาคือ โรคมะเร็ง คิดเป็นร้อยละ 13



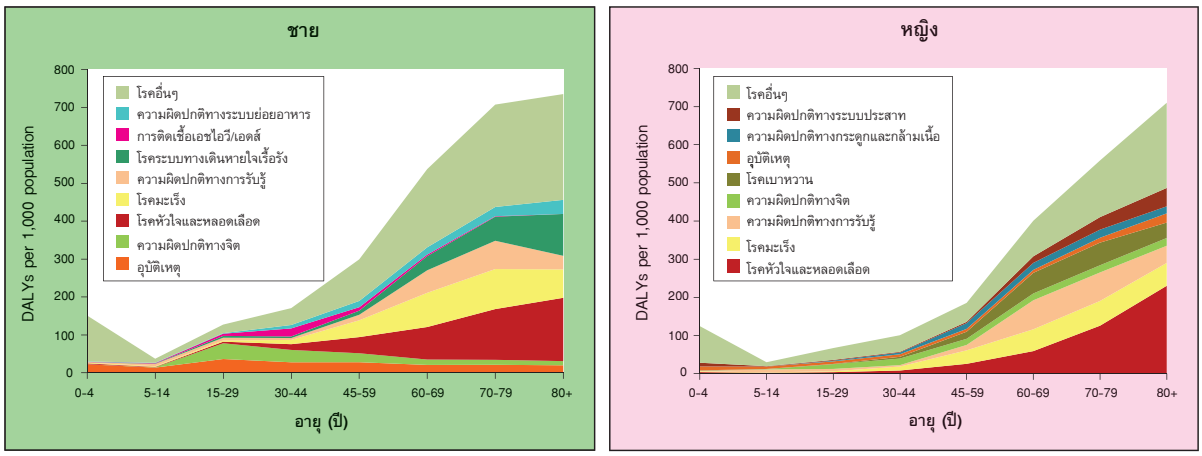
รูปที่ 9 จำนวนปีสุขภาวะของประชากรไทย พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก

2. อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะ

อัตราการสูญเสียปีสุขภาวะมีค่าเพิ่มขึ้นตามกลุ่มอายุ ตั้งแต่อายุ 5 ปีขึ้นไป และเพิ่มสูงมากในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป โดยมีรูปแบบคล้ายกันทั้งเพศชายและเพศหญิง ดังรูปที่ 10

สาเหตุหลักของอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะในเพศชาย กลุ่มอายุ 15-29 ปี ได้แก่ อุบัติเหตุ และความผิดปกติทางจิต แต่สำหรับกลุ่มอายุ 30-44 ปี สาเหตุหลัก คือ ความผิดปกติทางจิต และสำหรับกลุ่มอายุ 60+ปี สาเหตุหลัก คือโรคมะเร็ง และโรคหัวใจ และหลอดเลือด

สำหรับเพศหญิง สาเหตุหลักของความสูญเสียปีสุขภาวะ ในกลุ่มอายุ 15-29 ปี และ 30-44 ปี ได้แก่ ความผิดปกติทางจิต ในกลุ่มอายุ 45-59 ปี สาเหตุหลัก คือโรคมะเร็ง และความผิดปกติทางระบบประสาท กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป โรคที่เป็นสาเหตุหลักของความสูญเสียปีสุขภาวะ ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด และความผิดปกติทางการรับรู้



รูปที่ 10 อัตราความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

3. การสูญเสียปีสุขภาวะ จำแนกตามสาเหตุ

สาเหตุของความสูญเสียปีสุขภาวะใน 20 อันดับแรกสำหรับประชากรไทย พ.ศ. 2552 ดังตารางที่ 5 พบว่า อันดับแรกของความสูญเสียปีสุขภาวะสำหรับประชากรชาย ได้แก่ การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 8.7 และรองลงมาคือ อุบัติเหตุทางถนน คิดเป็นร้อยละ 8.6

สำหรับเพศหญิง อันดับแรกของความสูญเสีย คือ โรคเบาหวาน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 8.6 จากความสูญเสียทั้งหมด รองลงมาคือโรคหลอดเลือดสมอง คิดเป็นร้อยละ 8.0

ตารางที่ 5 การจัดอันดับความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศและสาเหตุ

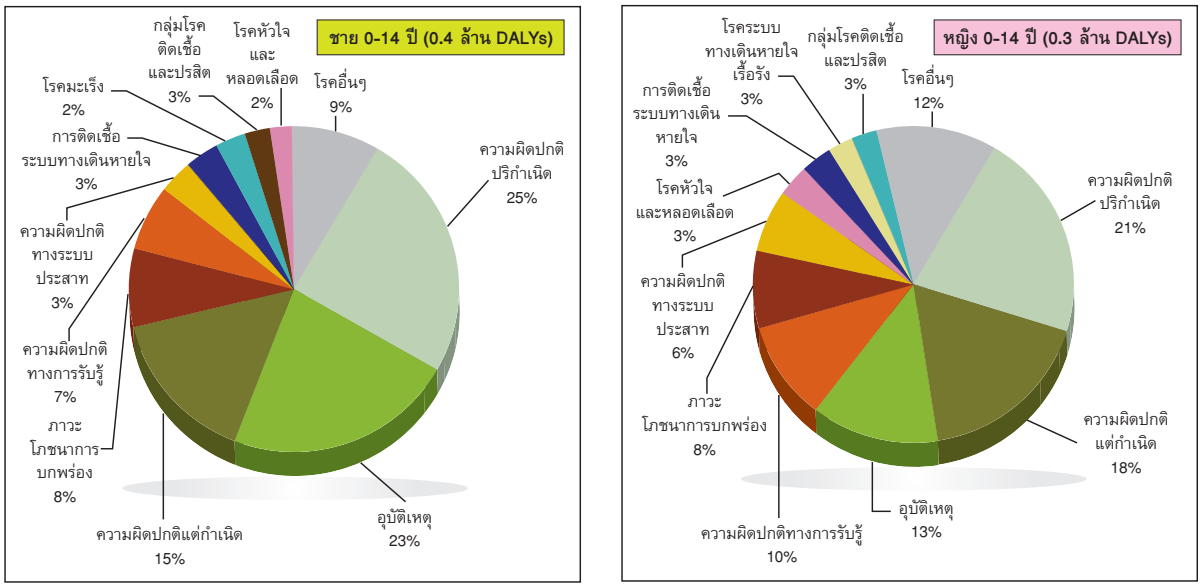
ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	DALY ('000)	%	%	DALY ('000)	โรค
1	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	506	8.7	8.6	380	โรคเบาหวาน
2	อุบัติเหตุทางถนน	501	8.6	8.0	350	โรคหลอดเลือดสมอง
3	โรคหลอดเลือดสมอง	369	6.4	5.4	236	โรคซึมเศร้า
4	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	282	4.9	4.0	178	โรคหัวใจขาดเลือด
5	โรคมะเร็งตับ	262	4.5	3.6	160	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
6	โรคหัวใจขาดเลือด	250	4.3	3.5	154	ต้อกระจก
7	โรคเบาหวาน	218	3.8	3.1	138	โรคข้อเสื่อม
8	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	206	3.5	2.9	129	อุบัติเหตุทางถนน
9	ภาวะตับแข็ง	176	3.0	2.7	117	โรคโลหิตจาง
10	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด	133	2.3	2.6	114	โรคมะเร็งตับ
11	โรคซึมเศร้า	124	2.1	2.2	96	โรคไตอักเสบและไตพิการ
12	การถูกทำร้าย	120	2.1	2.1	94	โรคมะเร็งปากมดลูก และมดลูก
13	ต้อกระจก	119	2.0	2.1	93	โรคสมองเสื่อม
14	การทำร้ายตนเอง	102	1.8	1.7	73	โรคมะเร็งเต้านม
15	วัณโรค	101	1.7	1.6	72	หูหนวก
16	โรคข้อเสื่อม	92	1.6	1.5	67	โรคหอบหืด
17	การจมน้ำ	87	1.5	1.5	64	โรควิตกกังวล
18	โรคจิตเภท	84	1.4	1.4	63	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด
19	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง	80	1.4	1.3	59	โรคจิตเภท
20	โรคไตอักเสบและไตพิการ	78	1.3	1.3	56	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
	รวมทุกโรค	**5,808**	**100**	**100**	**4,399**	**รวมทุกโรค**

การสูญเสียปีสุขภาวะในกลุ่มอายุต่างๆ

1. ความสูญเสียปีสุขภาวะในกลุ่มเด็กอายุ 0-14 ปี

ความสูญเสียปีสุขภาวะสำหรับเด็กอายุ 0-14 ปี มีค่ารวมทั้งสิ้นประมาณ 0.8 ล้าน DALYs โดยคิดเป็น 0.4 ล้าน DALYs ในเพศชาย และ 0.3 ล้าน DALYs ในเพศหญิง จำแนกตามสาเหตุหลัก ดังรูปที่ 11 ซึ่งกลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุหลักทั้งชายและหญิง ได้แก่ โรคที่เกิดในช่วงปริกำเนิด รองลงมาคือ อุบัติเหตุในชาย และโรคจากความผิดปกติแต่กำเนิดในเพศหญิง

เมื่อพิจารณาสาเหตุของความสูญเสียปีสุขภาวะที่จัดอยู่ใน 10 อันดับแรกดังตารางที่ 6 ในเพศชาย พบว่า น้ำหนักแรกเกิดต่ำ ร้อยละ 12.5 และอุบัติเหตุทางถนน ร้อยละ 8.1 ส่วนใน เพศหญิงพบว่า สาเหตุของความสูญเสียปีสุขภาวะ คือ ทารกขาดอากาศแรกเกิด และน้ำหนักแรกเกิดต่ำ คิดเป็นร้อยละ 8.9 และ 8.7 ตามลำดับ



รูปที่ 11 ความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยกลุ่มอายุ 0-14 ปี พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก

ตารางที่ 6 การจัดอันดับความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 0-14 ปี ใน พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

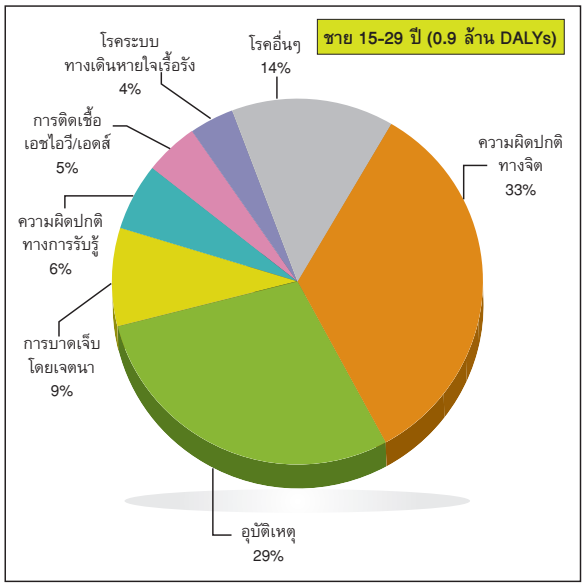
ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	DALY ('000)	%	%	DALY ('000)	โรค
1	น้ำหนักแรกเกิดต่ำ	58	12.5	8.9	32	ทารกขาดอากาศแรกเกิด
2	อุบัติเหตุทางถนน	38	8.1	8.7	31	น้ำหนักแรกเกิดต่ำ
3	การจมน้ำ	33	7.2	6.4	23	โรคโลหิตจาง
4	โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด	31	6.6	5.0	18	อุบัติเหตุทางถนน
5	ทารกขาดอากาศแรกเกิด	31	6.6	4.9	18	โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด
6	โรคโลหิตจาง	26	5.6	3.3	12	การจมน้ำ
7	โรคจากการอักเสบติดเชื้อของหูชั้นกลาง	13	2.7	2.7	10	กลุ่มอาการดาวน์
8	กลุ่มอาการดาวน์	10	2.3	2.5	9	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
9	ภาวะปัญญาอ่อน	6	1.4	1.7	6	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง
10	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	6	1.4	1.6	6	ภาวะขาดโปรตีน

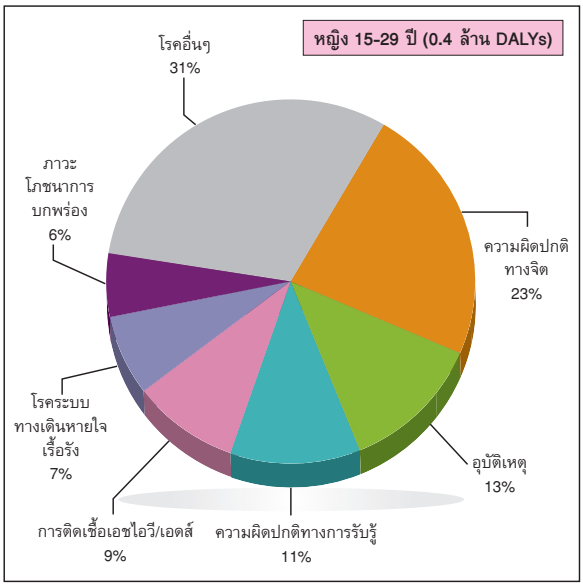
2. ความสูญเสียปีสุขภาวะในกลุ่มอายุ 15-29 ปี

ในกลุ่มประชากรอายุ 15-29 ปี มีความสูญเสียปีสุขภาพทั้งหมด 1.4 ล้าน DALYs โดยเพศชายมีค่าความสูญเสียมากกว่าเพศหญิงประมาณ 2.4 เท่า คือ มีความสูญเสียปีสุขภาวะเป็น 0.9 ล้าน DALYs และ 0.4 ล้าน DALYs ตามลำดับ

สาเหตุหลักของความสูญเสียปีสุขภาวะของกลุ่มอายุนี้ ได้แก่ ความผิดปกติทางจิต และอุบัติเหตุ ซึ่งทั้งสองกลุ่มโรคนี้ครอบคลุมความสูญเสียปีสุขภาวะในเพศชายร้อยละ 62 และในเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 36 ของความสูญเสียทั้งหมด ดังรูปที่ 12

เมื่อพิจารณาการจัดอันดับสาเหตุหลัก 10 อันดับแรกที่ก่อให้เกิดความสูญเสียปีสุขภาวะในตารางที่ 7 พบว่า สาเหตุอันดับแรกของความสูญเสียในเพศชาย คือ การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ประมาณร้อยละ 22.6 รองลงมา คือ อุบัติเหตุทางถนน ประมาณร้อยละ 22.5 สำหรับเพศหญิง สาเหตุอันดับแรกของการสูญเสียปีสุขภาวะ คือ อุบัติเหตุทางถนน คิดเป็นร้อยละ 10.1 รองลงมา คือ การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ คิดเป็นร้อยละ 9.4





รูปที่ 12 ความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยกลุ่มอายุ 15-29 พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก

ตารางที่ 7 การจัดอันดับความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 15-29 ใน พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

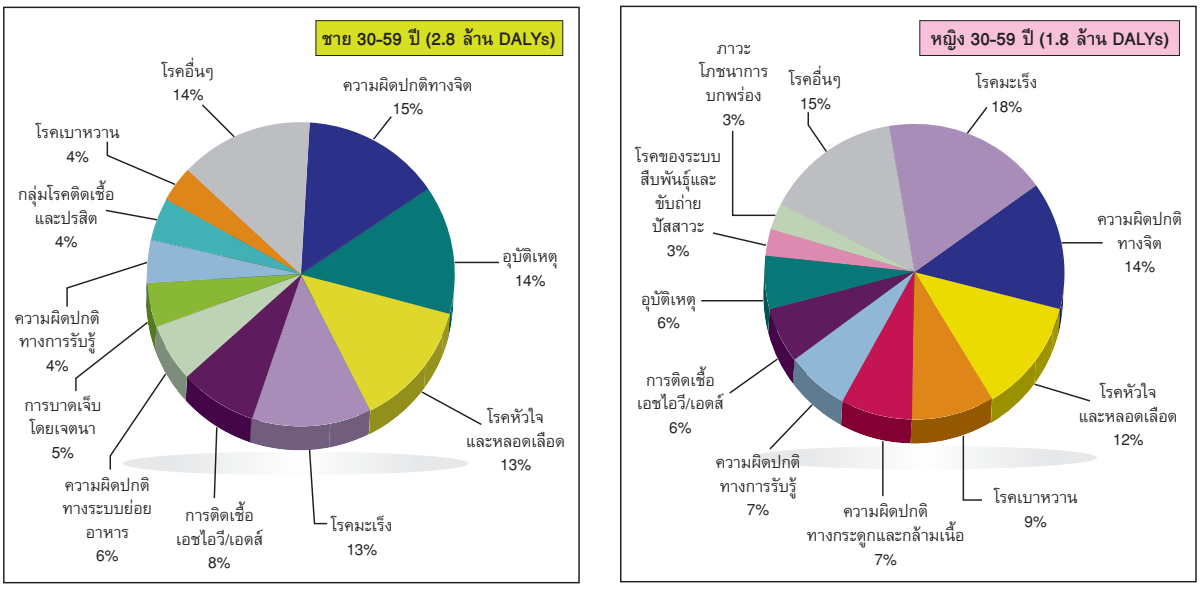
ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	DALY ('000)	%	%	DALY ('000)	โรค
1	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	210	22.6	10.1	39	อุบัติเหตุทางถนน
2	อุบัติเหตุทางถนน	210	22.5	9.4	37	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
3	โรคจิตเภท	66	7.0	8.3	33	โรคซึมเศร้า
4	การถูกทำร้าย	53	5.7	7.0	27	โรคหอบหืด
5	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	44	4.7	5.7	22	โรคโลหิตจาง
6	โรคหอบหืด	34	3.6	5.3	21	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์
7	การทำร้ายตนเอง	28	3.0	4.6	18	โรควิตกกังวล
8	โรคซึมเศร้า	20	2.1	4.0	16	โรคจิตเภท
9	การจมน้ำ	17	1.8	3.0	12	โรคหลอดเลือดสมอง
10	โรคหลอดเลือดสมอง	14	1.5	2.5	10	โรคลมชัก

3. ความสูญเสียปีสุขภาวะในกลุ่มอายุ 30-59 ปี

ความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรในกลุ่มอายุ 30-59 ปี มีค่ารวมทั้งสิ้นประมาณ 4.6 ล้าน DALYs โดยเพศชายมีความสูญเสียมากกว่าหญิงประมาณ 1.6 เท่า คือ มีค่าเป็น 2.8 ล้าน DALYs ในเพศชาย และ 1.8 ล้าน DALYs ในเพศหญิง

จากรูปที่ 13 พบว่า สาเหตุหลักของความสูญเสียปีสุขภาวะในเพศชาย ได้แก่ ความผิดปกติทางจิต คิดเป็นร้อยละ 15 ของความสูญเสียทั้งหมด รองลงมาคือ อุบัติเหตุ โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคมะเร็ง ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกันประมาณร้อยละ 13 ส่วนในเพศหญิง สาเหตุอันดับแรกของความสูญเสียปีสุขภาวะในเพศหญิง คือ โรคมะเร็ง คิดเป็นร้อยละ 18 รองลงมา คือ ความผิดปกติทางจิต และโรคหัวใจและหลอดเลือด คิดเป็นร้อยละ 14 และ 12 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาการจัดอันดับสาเหตุความสูญเสียปีสุขภาวะของกลุ่มอายุ 30-59 ปี ตามรายละเอียดในตารางที่ 8 สาเหตุอันดับแรกของความสูญเสียในเพศชาย คือ การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ประมาณร้อยละ 10.3 รองลงมา คือ อุบัติเหตุทางถนน และการติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ร้อยละ 8.2 ตามลำดับ สำหรับเพศหญิงสาเหตุอันดับแรกของความสูญเสียปีสุขภาวะ คือ โรคเบาหวาน ประมาณร้อยละ 8.9 รองลงมา คือ โรคซึมเศร้า และโรคหลอดเลือดสมอง คิดเป็นร้อยละ 7.7 และ 6.5 ตามลำดับ



รูปที่ 13 ความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยกลุ่มอายุ 30-59 พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก

ตารางที่ 8 การจัดอันดับความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 30-59 ปี ใน พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

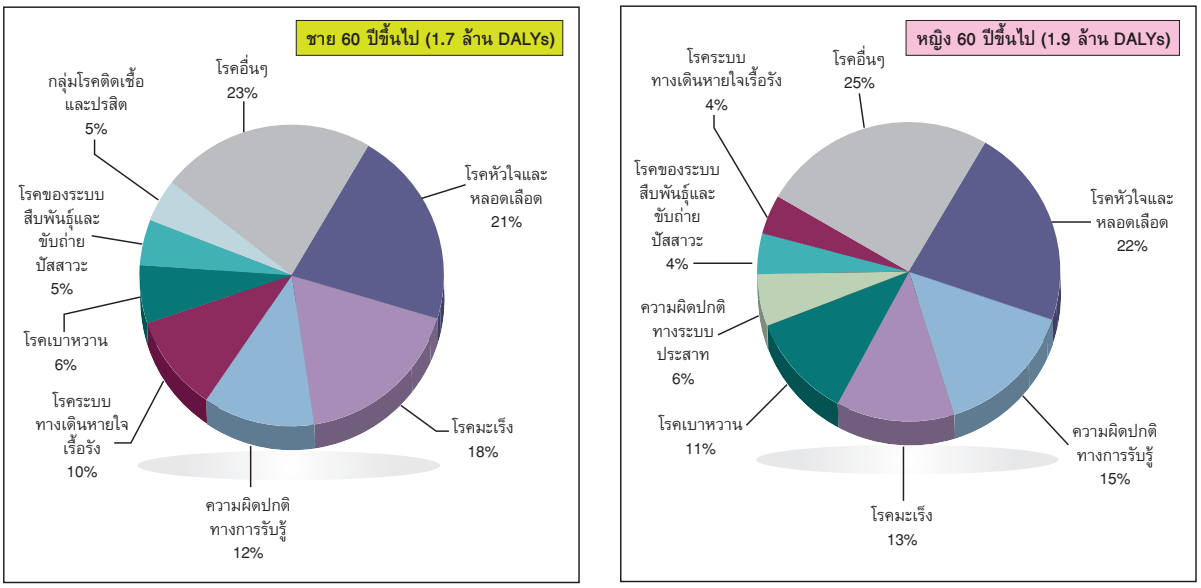
ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	DALY ('000)	%	%	DALY ('000)	โรค
1	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	283	10.3	8.9	156	โรคเบาหวาน
2	อุบัติเหตุทางถนน	227	8.2	7.7	134	โรคซึมเศร้า
3	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	223	8.1	6.5	115	โรคหลอดเลือดสมอง
4	โรคหลอดเลือดสมอง	175	6.3	6.1	107	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์
5	โรคมะเร็งตับ	161	5.8	5.1	89	โรคข้อเสื่อม
6	ภาวะตับแข็ง	135	4.9	3.5	62	โรคมะเร็งปากมดลูก และมดลูก
7	โรคหัวใจขาดเลือด	126	4.6	3.3	58	อุบัติเหตุทางถนน
8	โรคเบาหวาน	106	3.8	3.2	57	โรคมะเร็งเต้านม
9	โรคซึมเศร้า	76	2.8	3.2	56	โรคมะเร็งตับ
10	การทำร้ายตนเอง	66	2.4	2.8	50	โรคโลหิตจาง

4. ความสูญเสียปีสุขภาวะในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป

ความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มีค่าประมาณทั้งสิ้น 3.5 ล้าน DALYs โดย เพศชายมีการสูญเสียน้อยกว่าหญิงเล็กน้อย สำหรับการสูญเสียสำหรับเพศชายประมาณ 1.7 ล้าน DALYs และสำหรับเพศหญิงประมาณ 1.9 ล้าน DALYs

จากรูปที่ 14 พบว่า สาเหตุหลักของความสูญเสียปีสุขภาวะทั้งในชายและหญิง ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด ประมาณร้อยละ 22 รองลงมาความสูญเสียปีสุขภาวะในเพศชายคือโรคมะเร็ง คิดเป็นร้อยละ 18 ส่วนในเพศหญิง รองลงมาได้แก่ ความผิดปกติทางการรับรู้ คิดเป็นร้อยละ 15

จากการจัดอันดับสาเหตุที่ก่อให้เกิดความสูญเสียปีสุขภาวะของกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ในตารางที่ 9 สรุปได้ว่า โรคที่เป็นสาเหตุของความสูญเสียสองอันดับแรกในเพศชาย คือ โรคหลอดเลือดสมอง และ ภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง คิดเป็นร้อยละ 10.7 และ 9 ตามลำดับ ส่วนเพศหญิง คือ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 11.6 และ 11.3 ตามลำดับ



รูปที่ 14 ความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทยกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุหลัก

ตารางที่ 9 การจัดอันดับความสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย อายุ 60 ปีขึ้นไป ใน พ.ศ. 2552 จำแนกตามเพศ และสาเหตุ

ลำดับ	ชาย			หญิง		
	โรค	DALY ('000)	%	%	DALY ('000)	โรค
1	โรคหลอดเลือดสมอง	177	10.7	11.6	219	โรคหลอดเลือดสมอง
2	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	148	9.0	11.3	215	โรคเบาหวาน
3	โรคหัวใจขาดเลือด	120	7.2	6.9	131	โรคหัวใจขาดเลือด
4	โรคเบาหวาน	103	6.2	5.8	109	ต้อกระจก
5	โรคมะเร็งตับ	95	5.7	4.5	86	โรคสมองเสื่อม
6	ต้อกระจก	78	4.7	3.6	68	โรคซึมเศร้า
7	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด	75	4.5	3.2	61	โรคไตอักเสบและไตพิการ
8	หูหนวก	39	2.4	3.2	61	หูหนวก
9	วัณโรค	38	2.3	3.0	56	โรคมะเร็งตับ
10	โรคไตอักเสบและไตพิการ	37	2.2	2.5	48	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การเปรียบเทียบผลการศึกษาระหว่าง พ.ศ. 2542 พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2552

การศึกษาครั้งนี้ มีการปรับเปลี่ยนแหล่งข้อมูลและโมเดลการประมาณค่า YLD ที่แตกต่างไปจากการศึกษาใน พ.ศ. 2542 และ พ.ศ. 2547 สำหรับบางโรค นอกจากนั้นในการสำรวจที่ทำต่อเนื่องบางการสำรวจมีการปรับเปลี่ยนเครื่องมือและข้อคำถาม ทำให้ค่าที่ได้มีความแตกต่างกัน หรือไม่สามารถหาค่าบางค่าได้ ดังนั้นการจะนำผลการศึกษาของการศึกษาภาระโรคในทั้งสามรอบมาเปรียบเทียบกันนั้น จึงมีข้อควรระวังและตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงที่มาจากข้อมูลและวิธีในการประมาณค่าภาระโรค ซึ่งอาจไม่สะท้อนความเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ที่แท้จริง

ตารางที่ 10 เป็นการสรุปแนวทางการเปรียบเทียบผลการศึกษาระหว่าง พ.ศ. 2542 พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2552

ความสามารถในการเปรียบเทียบ (Comparability)	โรค/กลุ่มโรค	ความแตกต่างระหว่างการศึกษา
ระดับสูง เปรียบเทียบได้	- กลุ่มโรคติดเชื้อและปรสิต - ความผิดปกติปริกำเนิด - ภาวะโภชนาการบกพร่อง - โรคมะเร็ง - โรคของระบบสืบพันธุ์และขับถ่ายปัสสาวะ - ความผิดปกติแต่กำเนิด - การบาดเจ็บ	แหล่งข้อมูลเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจและวิธีในการประมาณค่าความชุก/อุบัติการณ์เหมือนกันทั้ง 3 ปี
ระดับปานกลาง สามารถเปรียบเทียบได้ด้วยความระมัดระวัง	- ความผิดปกติในมารดา - โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ หรือ ไม่มีข้อมูลความชุก/อุบัติการณ์ - โรคหัวใจและหลอดเลือด - ความผิดปกติทางระบบย่อยอาหาร - ความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้อ - ความผิดปกติในช่องปาก	มีการเปลี่ยนแปลงข้อสมมติ หรือวิธีที่ใช้ในการประมาณความชุก/อุบัติการณ์ ณ ปัจจุบันเพิ่มเติม (ใช้ข้อมูลความชุก/อุบัติการณ์เดิม)
ระดับต่ำ ไม่ควรนำมาเปรียบเทียบกัน	- โรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง - ความผิดปกติทางจิต - ความผิดปกติทางการรับรู้	มีการเปลี่ยนเครื่องมือที่จัดเก็บข้อมูลหรือเปลี่ยนแหล่งข้อมูลที่ใช้

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาภาระโรคและการบาดเจ็บของประชาชนไทยใน พ.ศ. 2552 ตามระเบียบวิธีการศึกษาที่เป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับการศึกษาภาระโรคในระดับโลก พบว่า ประชาชนไทยสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) รวมทั้งสิ้น 10.2 ล้านปี โดยเพศชายมีความสูญเสียมากกว่าเพศหญิงประมาณ 1.3 เท่า และเมื่อจำแนกกลุ่มโรคเป็น 3 กลุ่ม จะมีสัดส่วนการสูญเสียปีสุขภาวะ ดังนี้ กลุ่มโรคติดเชื้อ, ความผิดปกติในมารดาและปริกำเนิด และภาวะโภชนาการบกพร่องร้อยละ 14 กลุ่มโรคไม่ติดต่อร้อยละ 73 และกลุ่มการบาดเจ็บร้อยละ 13

โรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียปีสุขภาวะของเพศชาย ได้แก่ ความผิดปกติของการใช้เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งเป็นทั้งการเสพติดและใช้เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในทางที่เป็นอันตราย และอุบัติเหตุทางถนน ตามลำดับ ส่วนเพศหญิง ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง และโรคซึมเศร้า ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าระเบียบวิธีการศึกษาที่ใช้ในการคาดประมาณการสูญเสียปีสุขภาวะของประชาชนไทย พ.ศ. 2552 จะได้รับการปรับปรุงและพัฒนาให้สามารถใช้ในการคาดประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพและใกล้เคียงความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น แต่เนื่องจากมีการปรับปรุงวิธีการคาดประมาณบางประการที่แตกต่างไปจากการศึกษาใน พ.ศ. 2542 และ พ.ศ. 2547 จึงควรระมัดระวังในการนำผลการศึกษาในรายงานฉบับนี้ไปเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของค่าที่ได้อาจจะไม่ได้มาจากการเปลี่ยนแปลงของระบาดวิทยาของโรคและการบาดเจ็บที่แท้จริง โดยในลำดับต่อไปคณะผู้ศึกษาวิจัยจะได้ปรับผลการศึกษาย้อนหลังและรายงานผลให้สามารถเปรียบเทียบกันได้อย่างแท้จริง

บรรณานุกรม

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, การสำรวจระบาดวิทยาสุขภาพจิต: การศึกษาระดับประเทศ ปี 2551. นนทบุรี : บริษัท วงศ์กมล จำกัด, 2551.

กระทรวงสาธารณสุข, รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ พ.ศ. 2550. นนทบุรี : ประเทศไทย. 2551.

กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, การสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2546

คณะกรรมการบริหารเครือข่ายองค์กรวิชาการสารเสพติด สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด กระทรวงยุติธรรม, สถานภาพการใช้สารเสพติด พ.ศ. 2550 : การสำรวจครัวเรือนตัวแทนทั่วประเทศ, 2551.

แพทย์หญิงเยาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม แพทย์หญิงพรพันธุ์ บุญรัตพันธุ์ บรรณาธิการ, การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ. 2546-2547. กรุงเทพ : สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์, 2549.

สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย พ.ศ. 2551-2552. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. ไม่ระบุปี.

ศาสตราจารย์ ดร.ปราโมทย์ ประสาทกุล และ ดร.ปัทมา ว่าพัฒนวงศ์. ภาวะการตายและความยืนยาวของชีวิตประชากรไทย,[ออนไลท์]. เข้าถึงได้จาก : http:// www.ipsr.mahidol.ac.th/content/home/ConferenceII/Article/Article01.htm. (วันที่ค้นข้อมูล 16 กันยายน 2552)

Bundhamcharoen K, Odton P, Phulkerd S, Tangcharoensathien V. Burden of disease in Thailand : changes in health gap between 1999 and 2004. BMC Public Health. 2011; 11 : 53. doi : 10.1186/1471-2458-11-53

Murray C, Lopez A, eds, The global burden of disease and injury series, volume 1: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. Cambridge, MA: Published by the Harvard School of Public Health on behalf of the World Health Organization and the World Bank, Harvard University Press, 1996.

Pattaraarchachai J, Rao C, Polprasert W, Porapakkham Y, Poa-in W, Singwerathum N, Lopez AD. Cause-specific mortality patterns among hospital deaths in Thailand : validating routine death certification. Popul Health Metr. 2010;8:12. doi:10.1186/1478-7954-8-12.

Polprasert W, Rao C, Adair T, Pattaraarchachai J, Porapakkham Y, Lopez AD. Cause of death ascertainment for deaths that occur outside hospitals in Thailand : application of verbal autopsy methods. Popul Health Metr. 2010;8:13. doi: 10.1186/1478-7954-8-13.

Rao C, Porapakkham Y, Pattaraarchachai J, Polprasert W, Sawanpanyalert N, Lopez AD. Verifying causes of death in Thailand : rationale & methods for empirical. Popul Health Metr. 2010;8:10. doi: 10.1186/1478-7954-8-11.

Thai Working group on Burden of Disease, Burden of disease and injuries in Thailand : priority setting for policy. Bangkok : Veteran Publishing House, 2002.

Vapattanawong, P. and Prasartkul, P. “Under-registration of deaths in Thailand in 2005-2006 : results of cross-matching data from two sources”, Bulletin of the World Health Organization, 2011; Vol.89(11): pp.806-812. doi: 10.2471/BLT.10.083931

World Health Organisation. World health statistics 2011. Geneva: WHO. 2011.

>>> ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 แหล่งข้อมูลที่ใช้

แหล่งข้อมูล	ปี	ที่มา
การสำรวจ		
การสำรวจความพิการ พ.ศ. 2550 (สคพ.50)	2550	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
การสำรวจการเปลี่ยนแปลงประชากร	2548-2549	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ (Health Welfare Survey)	2544 2545-2548 2552	สำนักงานสถิติแห่งชาติ
การศึกษาสาเหตุการตายด้วยการสัมภาษณ์ (verbal autopsy)	2549	โครงการ SPICE (Setting Priorities using Information on Cost-Effectiveness)
การสำรวจภาวะโภชนาการและอาหาร (โลหิตจาง, ภาวะโภชนาการ, การบริโภคผักผลไม้)	2546-2548	กองโภชนาการ กรมอนามัย
การสำรวจสถานภาพการใช้สารเสพติด	2550-2551	ศูนย์วิจัยยาเสพติด สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4	2551-2552	สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย
การสำรวจระบาดวิทยาสุขภาพจิต	2551	กรมสุขภาพจิต
การสำรวจสภาวะตาบอด สายตาเลือนรางและโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุข	2549	วัฒนีย์ เย็นจิตร และคณะ
การสำรวจสภาวะทันตสุขภาพ	2551	กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
รายงาน/ฐานข้อมูลหน่วยงาน		
จำนวนประชากรกลางปี	2552	สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ข้อมูลบริการผู้ป่วยใน	2552	สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข สำนักงานประกันสังคม, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

แหล่งข้อมูล	ปี	ที่มา
ข้อมูลการตายจากทะเบียนราษฎร์ (vital registration)	2552	สำนักบริหารการทะเบียน กระทรวงมหาดไทย และสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
การเฝ้าระวังการบาดเจ็บ	2552	สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
สถิติสาธารณสุข	2544-2547	สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
รายงานการคาดประมาณจำนวนผู้ติดเชื้อ-เอชไอวี/เอดส์ ของประเทศไทย	2544. 2548	สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
ข้อมูลรายงานผู้บริจาคเลือดสภากาชาด	2550-2552	ศูนย์วิจัยโรคเอดส์ สภากาชาดไทย
รายงานกองวัณโรค (กลุ่มวัณโรค สำนักโรคเอดส์ วัณโรคและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์)	2549-2552	สำนักโรคเอดส์วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค
รายงานกองมาเลเรีย	2550-2552	สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค
รายงานทะเบียนมะเร็ง	2550-2552	สถาบันมะเร็งแห่งชาติ
รายงานกองโรคเรื้อน	2550-2552	สถาบันราชประชาสมาสัย (ส่วนนนทบุรี)
ทะเบียนการบริจาคอวัยวะสภากาชาด	2542-2548	ศูนย์รับบริจาคอวัยวะ สภากาชาดไทย
ข้อมูลหญิงตั้งครรภ์และเด็กแรกเกิดมีชีพ	2540-2548	สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย
ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคหัดและหัดเยอรมันที่ได้รับการรับรองโดยวิธีการทดสอบ ELISA	2550-2552	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
การศึกษา		
การศึกษาของ ยง ภู่วรวรรณ และจงศรีสวัสดิ์ และคณะ	2544	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
การศึกษาของ พรฑิตา ชัยอำนวย และคณะ	2539	ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
การศึกษาของ ธานินทร์ อัศววิเชียรจินดา และคณะ	2545	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
การศึกษาของ วิชัย เทียนถาวร และคณะ	2540	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาคผนวก 2 แหล่งข้อมูลอุบัติการณ์และความชุกที่ใช้ในการคำนวณ YLD

กลุ่มโรค			แหล่งข้อมูลอุบัติการณ์และความชุก
A	1	วัณโรค (Tuberculosis)	รายงาน 506 พ.ศ. 2550-52
	2	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexually transmitted diseases)	
		a. โรคซิฟิลิส (Syphilis)	ข้อมูลผู้บริจาคเลือดสภากาชาด พ.ศ. 2552
		b. โรคคลามีเดีย (Chlamydia)	ข้อมูลทางสถิติของ GBD-OAI (Other Asia and Islands) พ.ศ. 2533 และรายงาน 506 พ.ศ. 2550-52
		c. โรคหนองในแท้ (Gonorrhoea)	ข้อมูลทางสถิติของ GBD-OAI (Other Asia and Islands) พ.ศ. 2533 และรายงาน 506 พ.ศ. 2550-52
	3	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ (HIV/AIDS)	รายงานการคาดประมาณจำนวนผู้ติดเชื้อของประเทศไทย พ.ศ. 2548 - พ.ศ. 2568
	4	โรคอุจจาระร่วง (Diarrhea)	การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2552
	5	โรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน (Childhoold-cluster diseases)	
		a. โรคไอกรน (Pertussis)	รายงาน 506 พ.ศ. 2550-52
		b. โรคโปลิโอ (Poliomyelitis)	รายงาน 506 พ.ศ. 2550-52
		c. โรคคอตีบ (Diphtheria)	รายงาน 506 พ.ศ. 2550-52
		d. โรคหัด (Measles)	รายงาน 506 พ.ศ. 2550-52
		e. โรคบาดทะยัก (Tetanus)	รายงาน 506 พ.ศ. 2550-52
		f. โรคหัดเยอรมัน (Rubella)	รายงาน 506 พ.ศ. 2550-52
		g. โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อฮีโมฟีลัส (Haemophilus influenza B)	การศึกษาของจรุง เมืองชนะ และคณะ พ.ศ. 2543
	6	การติดเชื้อเมนิงโกค็อกคัส (Bacterial meningitis and meningococcaemia)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
	7	โรคไวรัสตับอักเสบ (Hepatitis)	
		a. โรคไวรัสตับอักเสบ A (Hepatitis A)	การศึกษาของเทพภักดี และคณะ พ.ศ. 2545 และการศึกษาของ ยง ภู่วรวรรณ และคณะ พ.ศ. 2544
		b. โรคไวรัสตับอักเสบ B (Hepatitis B)	ความชุกของพาหะ HBV ในประเทศไทย พ.ศ. 2541 จากการศึกษาของ ยง ภู่วรวรรณและคณะ พ.ศ. 2544
		c. โรคไวรัสตับอักเสบ C (Hepatitis C)	การศึกษาของ ยง ภู่วรวรรณและคณะ พ.ศ. 2544

กลุ่มโรค			แหล่งข้อมูลอุบัติการณ์และความชุก
	8	โรคมาลาเรีย (Malaria)	รายงาน 506 และรายงานกองมาลาเรีย พ.ศ. 2550-52
	9	โรคเรื้อน (Leprosy)	รายงาน 506 และรายงานกองมาลาเรีย พ.ศ. 2550-52
	10	โรคไข้เลือดออก (Dengue)	รายงาน 506 พ.ศ. 2550-52
	11	โรคฉี่หนู (Leptospirosis)	รายงาน 506 พ.ศ. 2550-52
	12	โรคติดเชื้อและปรสิตอื่นๆ (Other infectious diseases)	
B	1	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง (Lower respiratory infections)	การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2552
	2	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (Upper respiratory infections)	การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2552
	3	หูชั้นกลางอักเสบ (Otitis media)	การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2547
C	1	ภาวะอาการเลือดออกในมารดา (Maternal haemorrhage)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
	2	ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในมารดา (Maternal sepsis)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552 และรายงานของกรมอนามัย พ.ศ. 2547
	3	ภาวะความดันโลหิตสูงในระหว่างตั้งครรภ์ (Hypertensive disorders of pregnancy)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
	4	การคลอดติดขัด (Obstructed labour)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
	5	ภาวะการแท้งบุตร (Abortion)	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2539 - พ.ศ. 2540 และข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
D	1	น้ำหนักแรกเกิดต่ำ (Low birth weight)	สถิติสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ พ.ศ. 2552
	2	ทารกขาดอากาศแรกเกิด (Birth asphyxia and birth trauma)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
E	1	ภาวะขาดโปรตีน (Protein-energy malnutrition)	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-52
	2	ภาวะโลหิตจาง (Anaemia)	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-52 และการสำรวจภาวะโภชนาการและอาหาร พ.ศ. 2546

กลุ่มโรค			แหล่งข้อมูลอุบัติการณ์และความชุก
F	1	โรคมะเร็งปากและลำคอ (Mouth & pharynx cancer)	รายงานการคาดการณ์มะเร็งในประเทศไทย พ.ศ. 2550-52
	2	โรคมะเร็งหลังโพรงจมูก (Nasopharynx cancer)	
	3	โรคมะเร็งหลอดอาหาร (Oesophagus cancer)	
	4	โรคมะเร็งกระเพาะอาหาร (Stomach cancer)	
	5	โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (Colon and rectum cancers)	
	6	โรคมะเร็งตับ (Liver cancer)	
	7	โรคมะเร็งตับอ่อน (Pancreas cancer)	
	8	โรคมะเร็งกล่องเสียง (Larynx cancer)	
	9	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด (Bronchus & Lung cancer)	
	10	โรคมะเร็งผิวหนัง (Skin cancer)	
	11	โรคมะเร็งเต้านม (Breast cancer)	
	12	โรคมะเร็งปากมดลูก และมดลูก (Cervix uteri cancer)	
	13	โรคมะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูก (Endometrium cancer)	
	14	โรคมะเร็งต่อมลูกหมาก (Prostate cancer)	
	15	โรคมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ (Bladder cancer)	
	16	โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดฮอดจ์กิน (Hodgkin lymphomas)	
	17	โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดนอนฮอดจ์กิน (Non-Hodgkin lymphomas)	
	18	โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว (Leukaemia)	
	19	โรคมะเร็งต่อมไทรอยด์ (Thyroid cancers)	
	20	โรคมะเร็งอื่นๆ (Other cancers)	

กลุ่มโรค			แหล่งข้อมูลอุบัติการณ์และความชุก
H	1	โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus)	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-52
I	1	ธาลัสซีเมีย (Thalassaemia)	การศึกษาของ วิชัย เทียนถาวร และคณะ พ.ศ. 2540
J	1	โรคซึมเศร้า (Depression)	การสำรวจระบาดวิทยาสุขภาพจิต พ.ศ. 2551
	2	โรคอารมณ์สองขั้ว (Bipolar disorder)	การสำรวจระบาดวิทยาสุขภาพจิต พ.ศ. 2551
	3	โรคจิตเภท (Schizophrenia)	การสำรวจระบาดวิทยาสุขภาพจิต พ.ศ. 2551
	4	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Alcohol dependence/harmful use)	การสำรวจระบาดวิทยาสุขภาพจิต พ.ศ. 2551
	5	การติดสารเสพติด (Drug dependence/harmful use)	การสำรวจระบาดวิทยาสุขภาพจิต พ.ศ. 2551 และการสำรวจสถานภาพการใช้สารเสพติด พ.ศ. 2550-51
	6	โรควิตกกังวล (Anxiety disorders)	การสำรวจระบาดวิทยาสุขภาพจิต พ.ศ. 2551
K	1	โรคสมองเสื่อม (Dementia)	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ.2551-52
	2	โรคลมชัก (Epilepsy)	การศึกษาของ ธานินทร์ อัศววิเชียรจินดา พ.ศ. 2545
	3	โรคพาคินสัน (Parkinson disease)	ข้อมูลทางสถิติของ GBD-OAI (Other Asia and Islands) พ.ศ. 2533
	4	ภาวะปัญญาอ่อน (Mental retardation)	การสำรวจความพิการและภาวะทุพพลภาพ พ.ศ. 2548
L	1	ต้อหิน (Glaucoma)	การสำรวจสภาวะตาบอด สายตาเลือนราง และโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุข พ.ศ. 2549
	2	ต้อกระจก (Cataracts)	การสำรวจสภาวะตาบอด สายตาเลือนราง และโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุข พ.ศ. 2549
	3	ความผิดปกติของการมองเห็นอื่นๆ (Other vision disorders)	การสำรวจสภาวะตาบอด สายตาเลือนราง และโรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุข พ.ศ. 2549
	4	หูหนวก (Deafness)	การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2552 และการสำรวจความพิการและภาวะทุพพลภาพ พ.ศ. 2550
M	1	โรคหัวใจรูมาติก (Rheumatic heart disease)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552

กลุ่มโรค			แหล่งข้อมูลอุบัติการณ์และความชุก
	2	โรคหัวใจขาดเลือด (Ischaemic heart disease)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
	3	โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease)	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-52 และข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
	4	การอักเสบของหัวใจ (Inflammatory heart disease)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
	5	โรคหัวใจจากความดันโลหิตสูง (Hypertensive heart disease)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
N	1	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic obstructive pulmonary disease)	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-52
	2	โรคหอบหืด (Asthma)	การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-52
O	1	โรคแผลในกระเพาะอาหาร (Peptic ulcer disease)	การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2547
	2	ภาวะตับแข็ง (Cirrhosis)	ความชุกของพาหะ HBV ในประเทศไทย พ.ศ. 2541 จากการศึกษาของ ยง ภู่วรวรรณและคณะ พ.ศ. 2544
	3	ไส้ติ่งอักเสบ (Appendicitis)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
P	1	โรคไตอักเสบและไตพิการ (Nephritis and nephrosis)	รายงานทะเบียนโรคไต พ.ศ. 2551
	2	โรคต่อมลูกหมากโต (Benign prostatic hypertophy)	ข้อมูลทางสถิติของ GBD-OAI (Other Asia and Islands) พ.ศ. 2533
R	1	โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid arthritis)	การศึกษาของ พรฑิตา ชัยอำนวย พ.ศ. 2539
	2	โรคข้อเสื่อม (Osteoarthritis)	การศึกษาของ พรฑิตา ชัยอำนวย พ.ศ. 2539
	3	อาการปวดหลัง (Back pain)	
		a. อาการปวดหลังส่วนล่างจากการทำงาน (Occupational back pain)	การสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2552

กลุ่มโรค			แหล่งข้อมูลอุบัติการณ์และความชุก
S	1	ความผิดปกติของไขสันหลัง (Spina bifida)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
	2	โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (Congenital heart disease)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
	3	ปากแหว่งเพดานโหว่ (Clef lip and cleft palate)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
	4	กลุ่มอาการดาวน์ (Down syndrome)	การศึกษาของ พรสวรรค์ วสันต์ พ.ศ. 2537
T	1	ฟันผุ (Dental caries)	การสำรวจภาวะทันตสุขภาพ พ.ศ. 2551
	2	โรคปริทันต์ (Periodontal disease)	การสำรวจภาวะทันตสุขภาพ พ.ศ. 2551
	3	ภาวะไม่มีฟัน (Edentulism)	การสำรวจภาวะทันตสุขภาพ พ.ศ. 2551
U	1	อุบัติเหตุทางถนน (Road traffic accidents)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ.2552
	2	อุบัติเหตุจากการสัมผัสสารพิษ (Poisonings)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
	3	การพลัดตกหรือล้ม(Falls)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
	4	อุบัติเหตุจากเพลิงไหม้ (Fires)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
	5	การจมน้ำ (Drowning)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
	6	อุบัติเหตุอื่นๆ (Other unintentional injuries)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
V	1	การทำร้ายตนเอง (Suicide)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
	2	การถูกทำร้าย (Violence/homicide)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552
	3	การบาดเจ็บจากสงคราม (War)	ข้อมูลผู้ป่วยใน พ.ศ. 2552

ภาคผนวก 3 การจัดกลุ่มโรค

การแบ่งกลุ่มโรคตามบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับแก้ไขครั้งที่ 10 (International Classification of Diseases and Related Health Problem: ICD-10) จำแนกตามรายการโรค

กลุ่มโรค
3 กลุ่มโรคหลัก (I,I,III)
20 หมวดหมู่โรค (A-V)
107 กลุ่มโรค

กลุ่มโรคหลัก

I. กลุ่มโรคติดเชื้อ, ความผิดปกติในมารดาและปริกำเนิด และภาวะโภชนาการบกพร่อง (Infectious diseases, maternal, perinatal and nutritional conditions)

II. โรคไม่ติดต่อ (Non-communicable diseases)

III. การบาดเจ็บ (Injuries)

หมวดหมู่โรค

A. กลุ่มโรคติดเชื้อและปรสิต (Infectious diseases)

B. การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ (Respiratory infections)

C. ความผิดปกติในมารดา (Maternal conditions)

D. ความผิดปกติปริกำเนิด (Perinatal conditions)

E. ภาวะโภชนาการบกพร่อง (Nutritional disorders)

F. โรคมะเร็ง (Cancer)

H. โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus)

I. ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม (Other endocrine and metabolic disorders)

J. ความผิดปกติทางจิต (Mental disorders)

K. ความผิดปกติทางระบบประสาท (Neurological disorders)

L. ความผิดปกติทางการรับรู้ (Sensory disorders)

M. โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular diseases)

N. โรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง (Chronic respiratory diseases)

O. ความผิดปกติทางระบบย่อยอาหาร (Digestive disorders)

P. โรคของระบบสืบพันธุ์และขับถ่ายปัสสาวะ (Genito-urinary diseases)

R. ความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้อ (Musculo-skeletal diseases)

S. ความผิดปกติแต่กำเนิด (Congenital anomalies)

T. ความผิดปกติในช่องปาก (Oral conditions)

U. อุบัติเหตุ (Unintentional injuries)

V. การบาดเจ็บโดยเจตนา (Intentional injuries)

กลุ่มโรค			ICD-10
(A)	1	วัณโรค (Tuberculosis)	A15-A199, B90-B909, P370
	2	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexually transmitted diseases excluding HIV)	A50-A64, N70-N739
		a. โรคซิฟิลิส (Syphilis)	A50-A539
		b. โรคคลามีเดีย (Chlamydia)	A55-A568
		c. โรคหนองในแท้ (Gonorrhoea)	A54-A549
	3	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ (HIV/AIDS)	B20-B24, C46, D84
	4	โรคอุจจาระร่วง (Diarrhea)	A00-A01,A03-A04,A06-A09
	5	โรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน (Childhoold-cluster diseases)	A33-A379, A80-A809, B05-B069, B91, G000,J05
		a. โรคไอกรน (Pertussis)	A37-A379
		b. โรคโปลิโอ (Poliomyelitis)	A80-A809, B91
		c. โรคคอตีบ (Diphtheria)	A36-A369
		d. โรคหัด (Measles)	B05-B059
		e. โรคบาดทะยัก (Tetanus)	A33-A35
		f. โรคหัดเยอรมัน (Rubella)	B06-B069
		g. โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อฮีโมฟีลัส (Haemophilus influenza B)	G000, J05
	6	การติดเชื้อเมนิงโกค็อกคัส (Bacterial meningitis and meningococcaemia)	A39-A399, G001-G009, G03
	7	โรคไวรัสตับอักเสบ (Hepatitis)	B15-B199
		a. โรคไวรัสตับอักเสบ A (Hepatitis A)	B15-B159
		b. โรคไวรัสตับอักเสบ B (Hepatitis B)	B16-B169, B170, B180-B181
		c. โรคไวรัสตับอักเสบ C (Hepatitis C)	B171, B182
		d. โรคไวรัสตับอักเสบอื่นๆ (Other hepatitis)	B172-B178, B188-B199

กลุ่มโรค			ICD-10
	8	โรคมาลาเรีย (Malaria)	B50-B54
	9	โรคเรื้อน (Leprosy)	A30-A309, B92 (sequelae)
	10	โรคไข้เลือดออก (Dengue)	A90-A91
	11	โรคฉี่หนู (Leptospirosis)	A27
	12	โรคติดเชื้อและปรสิตอื่นๆ (Other infectious diseases)	A02, A05, A20-A269,A28, A31-A329, A38, A42-A499, A65-A799, A81-A89, A92-A99, B00-B04, B07-B09, B25-B49, B55-B89, B94-B998, G01-G02,G04-G058
	13	การติดเชื้อในกระแสเลือด (Septicemia)	A40-A41
(B)	1	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง (Lower respiratory infections)	J09-J189, J20-J22
	2	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (Upper respiratory infections)	J00-J069
	3	หูชั้นกลางอักเสบ (Otitis media)	H65-H669
(C)	1	ภาวะอาการเลือดออกในมารดา (Maternal haemorrhage)	O44-O46, 067, 072
	2	ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในมารดา (Maternal sepsis)	O85-O86
	3	ภาวะความดันโลหิตสูงในระหว่างตั้งครรภ์ (Hypertensive disorders of pregnancy)	O10-O16
	4	การคลอดติดขัด (Obstructed labour)	O64-O66
	5	ภาวะการแท้งบุตร (Abortion)	O00-O08
	6	โรคของมารดาอื่นๆ (Other maternal conditions)	O20-O43, O47-O63, O68-O71, 073-O75, O87-O99
(D)	1	น้ำหนักแรกเกิดต่ำ (Low birth weight)	P05-P07
	2	ทารกขาดอากาศแรกเกิด (Birth asphyxia and birth trauma)	P03, P10-P15, P20-P22
	3	ความผิดปกติปริกำเนิดอื่นๆ (Other perinatal conditions)	P00 - P02, P04, P08,P23-P299, P35-P369, P371-P96

กลุ่มโรค			ICD-10
(E)	1	ภาวะขาดโปรตีน (Protein-energy malnutrition)	E40-E46,E640
	2	ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก (Lodine deficiency anaemia)	E00-E02, E031
	3	ภาวะขาดวิตามินเอ (Vitamin A deficiency)	E50-E509, E641
	4	โรคโลหิตจางจากการขาดสารอาหาร (Deficiency anaemia)	D50-D53
	5	ภาวะโภชนาการบกพร่องอื่นๆ (Other nutritional disorders)	E51-E63, E642-E649
(F)	1	โรคมะเร็งปากและลำคอ (Mouth & pharynx cancer)	C00-C10, C12-C14
	2	โรคมะเร็งหลังโพรงจมูก (Nasopharynx cancer)	C11
	3	โรคมะเร็งหลอดอาหาร (Oesophagus cancer)	C15
	4	โรคมะเร็งกระเพาะอาหาร (Stomach cancer)	C16
	5	โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (Colon and rectum cancer)	C18-C21
	6	โรคมะเร็งตับ (Liver cancer)	C22
	7	โรคมะเร็งตับอ่อน (Pancreas cancer)	C25
	8	โรคมะเร็งกล่องเสียง (Larynx cancer)	C32
	9	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด (Bronchus & Lung cancer)	C33-C34
	10	โรคมะเร็งผิวหนัง (Skin cancer)	C43-C44
	11	โรคมะเร็งเต้านม (Breast cancer)	C50
	12	โรคมะเร็งปากมดลูก และมดลูก (Cervix uteri cancer)	C53
	13	โรคมะเร็งมดลูก (Uterus cancer)	C54.0,C54.2,C54.3,C54.8,C54.9

กลุ่มโรค			ICD-10
	14	โรคมะเร็งเยื่อบุมดลูก (Endometrium cancer)	C54.1
	15	โรคมะเร็งรังไข่ (Ovary cancer)	C56
	16	โรคมะเร็งต่อมลูกหมาก (Prostate cancer)	C61
	17	โรคมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ (Bladder cancer)	C67
	18	โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดฮอดจ์กิน (Hodgkin lymphomas)	C81
	19	โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง ชนิดนอนฮอดจ์กิน (Non-Hodgkin lymphomas)	C82-C85,C96
	20	โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว (Leukaemia)	C91-C95
	21	โรคมะเร็งท่อน้ำดี (Billiary tract)	C23-C24
	22	โรคมะเร็งต่อมไทรอยด์ (Thyroid cancer)	C73
	23	โรคมะเร็งต่อมไร้ท่ออื่นๆ (Other endocrine glands cancer)	C74-C75
	24	โรคมะเร็งในระบบประสาทส่วนกลาง (Central nervous system cancer)	C70-C72
	25	โรคมะเร็งอื่นๆ (Other cancers)	C17,C26-C31, C35-C42,C45, C47-C49, C51-52, C57-C60, C62-C66, C68-C69, C76, C86-C90
	26	โรคมะเร็งที่ไม่ระบุรายละเอียด (Ill-defined cancer)	C77-C80, C97
	27	โรคมะเร็งมดลูกไม่ระบุส่วน (Uterus cancer - not specified)	C55
(G)		เนื้องอกที่ไม่ร้ายแรง (Benign neoplasms)	D00-D48
(H)		โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus)	E10-E14
(I)	1	ธาลัสซีเมีย (Thalassaemia)	D56
	2	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่ออื่นๆ (Other endocrine disorders)	D55, D57-D83, D85-D89, E030, E032-E07, E15-E16, E20-E34, E65-E89

กลุ่มโรค			ICD-10
(J)	1	โรคซึมเศร้า (Depression)	F32-F33
	2	โรคอารมณ์สองขั้ว (Bipolar disorder)	F30-F31
	3	โรคจิตเภท (Schizophrenia)	F20-F29
	4	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Alcohol dependence/harmful use)	F10
	5	การติดสารเสพติด (Drug dependence/harmful use)	F11-F16, F18-F19
	6	โรควิตกกังวล (Anxiety disorders)	F40-F42
	7	ความผิดปกติทางจิตอื่นๆ (Other mental disorders)	F04-F09, F17, F34-42, F43-F69, F80-99
(K)	1	โรคสมองเสื่อม (Dementia)	F00-F03, G30-G32
	2	โรคลมชัก (Epilepsy)	G40-G41
	3	โรคพาคินสัน (Parkinson's disease)	G20-G21
	4	ภาวะปัญญาอ่อน (Mental retardation)	F70-F79
	5	ความผิดปกติทางระบบประสาทอื่นๆ (Other neurological disorders)	G06-G13, G22-G26, G35-G37, G43-G99
(L)	1	ต้อหิน (Glaucoma)	H40
	2	ต้อกระจก (Cataracts)	H25-H26
	3	ความผิดปกติของการมองเห็นอื่นๆ (Other vision disorders)	H00-H24, H27-H39, H42-H59
	4	หูหนวก (Deafness)	H90-H91
	5	ความผิดปกติของการได้ยินอื่นๆ (Other hearing disorders)	H60-H62, H67-H75, H80-H83, H92-95
(M)	1	โรคหัวใจรูมาติก (Rheumatic heart disease)	I01-I09
	2	โรคหัวใจขาดเลือด (Ischaemic heart disease)	I20-I25
	3	โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease)	I60-I69
	4	การอักเสบของหัวใจ (Inflammatory heart disease)	I30-I33, I38, I40-I42

กลุ่มโรค			ICD-10
	5	โรคหัวใจจากความดันโลหิตสูง (Hypertensive heart disease)	I11, I13
	6	โรคหัวใจและหลอดเลือดอื่นๆ (Other cardiovascular diseases)	I12, I15, I26-I28, I34-37, I39, I43-I45, I47-I49, I51-I51. 4, I52, I71-I99
	7	โรคหัวใจที่ไม่ระบุรายละเอียด (Ill-defined heart disease)	I46, I51. 5-I51. 9, I70
	8	โรคหัวใจล้มเหลว (Heart failure)	I50
	9	โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension)	I10
(N)	1	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic obstructive pulmonary disease)	J40-J44
	2	โรคหอบหืด (Asthma)	J45-J46
	3	ความผิดปกติระบบหายใจเรื้อรังอื่นๆ (Other chronic respiratory diseases)	J30-J39, J47-J99
(O)	1	โรคแผลในกระเพาะอาหาร (Peptic ulcer disease)	K25-K27
	2	ภาวะตับแข็ง (Cirrhosis)	K70, K74
	3	ไส้ติ่งอักเสบ (Appendicitis)	K35-K37
	4	ความผิดปกติทางระบบย่อยอาหารอื่นๆ (Other digestive disorders)	K20-K24, K28-K31, K38-K69, K71-K73, K75-K99
(Q)		โรคผิวหนัง (Skin diseases)	L00-L99
(P)	1	โรคไตอักเสบและไตพิการ (Nephritis and nephrosis)	N00-N19
	2	โรคต่อมลูกหมากโต (Benign prostatic hypertophy)	N40
	3	โรคของระบบปัสสาวะ (Genito-urinary diseases)	N20-N39, N41-N99
(R)	1	โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid arthritis)	M05-M06
	2	โรคข้อเสื่อม (Osteoarthritis)	M15-M19
	3	อาการปวดหลัง (Back pain)	M464, M469-M483, M488-M489, M51-M519, M538-M539, M543-M549

กลุ่มโรค			ICD-10
	4	ความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้ออื่นๆ (Other musculoskeletal disorders)	M00-M04, M07-M14, M20-M463, M465, M484-M487, M49-M50, M52-M537, M540-M542, M55-M99
(S)	1	ความผิดปกติของไขสันหลัง (Spina bifida)	Q05
	2	โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (Congenital heart disease)	Q20-Q28
	3	ปากแหว่งเพดานโหว่ (Clef lip and cleft palate)	Q35-Q37
	4	กลุ่มอาการดาวน์ (Down syndrome)	Q90
	5	ความผิดปกติของโครโมโซมอื่นๆ (Other chromosomal disorders)	Q91-Q99
	6	ความผิดปกติแต่กำเนิดอื่นๆ (Other congenital disorders)	Q00-Q04,Q06-Q18, Q30-Q34, Q38-Q89
(T)	1	ฟันผุ (Dental caries)	K02
	2	โรคปริทันต์ (Periodontal disease)	K05
	3	ภาวะไม่มีฟัน (Edentulism)	K06
	4	ความผิดปกติในช่องปากอื่นๆ (Other oral conditions)	K00-K01, K03-K04, K07-K14
(U)	1	อุบัติเหตุทางถนน (Road traffic accidents)	V01-V89, Y85
	2	อุบัติเหตุจากการสัมผัสสารพิษ (Poisonings)	X40-X49
	3	การพลัดตกหรือล้ม (Falls)	W00-W19
	4	อุบัติเหตุจากเพลิงไหม้ (Fires)	X00-X09
	5	การจมน้ำ (Drowning)	W65-W74
	6	อุบัติเหตุอื่นๆ (Other unintentional injuries)	V90-V99, W20-W64, W75-W84, W85-W99, X10-X39, X50-X59, Y40-Y84, Y86, Y88-Y98
(V)	1	การทำร้ายตนเอง (Suicide)	X60-X84, Y870
	2	การถูกทำร้าย (Violence/homicide)	X85-Y09, Y87 1
	3	การบาดเจ็บจากสงคราม (War)	Y36
	4	การบาดเจ็บโดยเจตนาอื่นๆ (Other intentional injuries)	Y35

ภาคผนวก 4 จำนวน Death, YLL, YLD, DALY จำแนกตามกลุ่มโรค และเพศ

กลุ่มโรค		Death			YLL			YLD			DALY		
		รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
กลุ่มที่ 1 กลุ่มโรคติดเชื้อ, ความผิดปกติในมารดาและปริกำเนิด และภาวะโภชนาการบกพร่อง(Infectious diseases, maternal, perinatal and nutritional conditions)		60,801	35,437	25,364	1,020,815	635,611	385,204	366,845	167,069	199,776	1,387,660	802,680	584,980
กลุ่มที่ 2 โรคไม่ติดต่อ (Non-communicable diseases)		314,340	165,998	148,342	4,040,427	2,178,329	1,862,098	3,454,348	1,788,571	1,665,777	7,494,774	3,966,899	3,527,875
กลุ่มที่ 3 การบาดเจ็บ (Injuries)		55,511	41,861	13,650	1,182,080	924,855	257,225	142,924	114,134	28,790	1,325,004	1,038,988	286,016
รวม		**430,652**	**243,296**	**187,356**	**6,243,322**	**3,738,794**	**2,504,528**	**3,964,116**	**2,069,773**	**1,894,343**	**10,207,438**	**5,808,568**	**4,398,871**
หมวดหมู่โรค (Disease category)													
A	กลุ่มโรคติดเชื้อและปรสิต (Infectious diseases)	41,883	25,347	16,536	722,731	458,275	264,456	92,285	50,809	41,476	815,016	509,084	305,932
B	การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ (Respiratory infections)	12,183	6,501	5,682	132,173	78,141	54,032	24,208	16,443	7,764	156,381	94,585	61,796
C	ความผิดปกติในมารดา (Maternal conditions)	228	-	228	4,355	-	4,355	7,082	-	7,082	11,437	-	11,437
D	ความผิดปกติปริกำเนิด (Perinatal conditions)	4,731	2,926	1,806	143,767	88,655	55,112	48,305	26,466	21,839	192,072	115,121	76,951
E	ภาวะโภชนาการบกพร่อง (Nutritional disorders)	1,776	664	1,112	17,789	10,540	7,250	194,965	73,351	121,614	212,754	83,890	128,864
F	โรคมะเร็ง (Cancer)	83,832	47,190	36,643	1,219,884	665,443	554,441	36,055	15,384	20,671	1,255,939	680,827	575,111
G	เนื้องอกที่ไม่ร้ายแรง (Benign neoplasms)	2,668	1,452	1,216	42,106	22,039	20,067	1,036	395	641	43,142	22,434	20,708
H	โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus)	27,214	9,643	17,570	350,731	119,779	230,952	247,788	98,652	149,136	598,519	218,430	380,089
I	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม (Other endocrine and metabolic disorders)	3,162	1,312	1,850	53,610	21,783	31,828	15,660	5,572	10,088	69,270	27,355	41,915
J	ความผิดปกติทางจิต (Mental disorders)	3,230	2,675	555	57,052	48,533	8,519	1,116,654	713,539	403,116	1,173,706	762,072	411,634
K	ความผิดปกติทางระบบประสาท (Neurological disorders)	6,722	2,817	3,905	96,052	45,617	50,435	192,821	63,284	129,537	288,873	108,901	179,972
L	ความผิดปกติทางการรับรู้ (Sensory disorders)	147	10	137	846	97	749	890,313	407,095	483,218	891,160	407,192	483,968
M	โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular diseases)	106,365	53,170	53,195	1,201,821	657,776	544,044	222,881	103,958	118,923	1,424,702	761,734	662,968
N	โรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง (Chronic respiratory diseases)	26,036	18,415	7,621	257,815	176,500	81,315	195,011	132,494	62,517	452,827	308,995	143,832
O	ความผิดปกติทางระบบย่อยอาหาร (Digestive disorders)	23,937	15,280	8,657	340,381	235,056	105,325	49,750	24,068	25,682	390,130	259,124	131,006
P	โรคของระบบสืบพันธุ์และขับถ่ายปัสสาวะ (Genito-urinary diseases)	18,981	8,586	10,395	217,002	94,467	122,535	78,617	57,572	21,045	295,618	152,038	143,580
Q	โรคผิวหนัง (Skin diseases)	1,746	639	1,106	16,723	5,833	10,891	10,629	2,476	8,153	27,353	8,309	19,044
R	ความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้อ (Musculo-skeletal diseases)	6,394	2,832	3,562	81,567	32,078	49,489	288,566	112,425	176,141	370,133	144,503	225,630
S	ความผิดปกติแต่กำเนิด (Congenital anomalies)	3,474	1,704	1,770	99,701	49,729	49,972	60,766	30,836	29,930	160,467	80,565	79,902
T	ความผิดปกติในช่องปาก (Oral conditions)	431	272	159	5,136	3,599	1,537	47,799	20,820	26,980	52,935	24,419	28,517
U	อุบัติเหตุ (Unintentional injuries)	44,234	32,461	11,773	927,739	711,338	216,401	130,915	104,052	26,864	1,058,654	815,389	243,265
V	การบาดเจ็บแบบเจตนา (Intentional injuries)	11,277	9,400	1,877	254,341	213,517	40,824	12,009	10,082	1,927	266,350	223,599	42,751

กลุ่มโรค			Death			YLL			YLD			DALY		
			รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
กลุ่มโรค (Disease group)														
A	1	วัณโรค (Tuberculosis)	10,170	6,941	3,229	126,949	90,276	36,673	16,947	10,649	6,298	143,896	100,925	42,971
	2	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexually transmitted diseases)	134	64	71	2,745	1,583	1,162	3,048	1,524	1,524	5,793	3,107	2,686
	3	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ (HIV/AIDS)	17,774	11,578	6,196	418,364	268,369	149,995	23,765	14,057	9,708	442,128	282,426	159,703
	4	โรคอุจจาระร่วง (Diarrhoea)	6,152	2,768	3,384	56,753	28,522	28,231	11,985	6,482	5,503	68,737	35,003	33,734
	5	โรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน (EPI-cluster)	84	66	18	1,814	1,511	303	134	69	65	1,947	1,580	367
	6	โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Meningitis)	387	221	166	8,772	5,458	3,315	2,136	1,082	1,054	10,908	6,540	4,369
	7	โรคไวรัสตับอักเสบ (Hepatitis)	1,217	807	410	22,701	15,314	7,387	25,352	13,526	11,825	48,053	28,840	19,212
	8	โรคมาลาเรีย (Malaria)	142	105	37	2,769	2,070	699	100	62	39	2,870	2,132	738
	9	โรคเรื้อน (Leprosy)	44	41	3	534	477	57	243	106	137	777	584	194
	10	โรคไข้เลือดออก (Dengue)	200	140	60	5,736	4,031	1,705	332	180	152	6,068	4,211	1,858
	11	โรคฉี่หนู (Leptospirosis)	615	544	71	12,641	11,256	1,385	12	10	3	12,653	11,266	1,388
	12	โรคติดเชื้อและปรสิตอื่นๆ (Other infectious diseases)	4,962	2,070	2,892	62,953	29,409	33,544	8,231	3,061	5,170	71,184	32,470	38,714
B	1	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง (Lower respiratory tract infections)	12,007	6,467	5,539	130,271	77,522	52,749	4,611	2,593	2,018	134,882	80,115	54,767
	2	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (Upper respiratory tract infections)	174	31	143	1,861	578	1,284	2,884	1,350	1,534	4,745	1,928	2,817
	3	หูชั้นกลางอักเสบ(Otitis media)	2	2	-	42	42	-	16,713	12,500	4,212	16,754	12,542	4,212
C	1	ภาวะอาการเลือดออกในมารดา (Maternal haemorrhage)	59	-	59	1,550	-	1,550	104	-	104	1,655	-	1,655
	2	ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดในมารดา (Maternal sepsis)	1	-	1	32	-	32	1,019	-	1,019	1,051	-	1,051
	3	ภาวะความดันโลหิตสูงในระหว่างตั้งครรภ์ (Hypertension in pregnancy)	9	-	9	252	-	252	615	-	615	867	-	867
	4	การคลอดติดขัด (Obstructed labour)	-	-	-	-	-	-	858	-	858	858	-	858
	5	ภาวะการแท้งบุตร (Abortion)	35	-	35	929	-	929	4,203	-	4,203	5,132	-	5,132
	6	โรคของมารดาอื่นๆ (Other maternal conditions)	124	-	124	1,591	-	1,591	283	-	283	1,874	-	1,874
D	1	น้ำหนักแรกเกิดต่ำ (Low birth weight)	1,987	1,434	553	60,320	43,452	16,868	29,081	14,538	14,543	89,402	57,990	31,411
	2	ทารกขาดอากาศแรกเกิด (Birth trauma & asphyxia)	1,861	898	963	56,595	27,208	29,387	6,115	3,370	2,745	62,710	30,577	32,132
	3	ความผิดปกติปริกำเนิดอื่นๆ (Other perinatal conditions)	884	594	290	26,852	17,995	8,857	13,109	8,558	4,550	39,961	26,553	13,407
E	1	ภาวะขาดโปรตีน (Protein-energy malnutrition)	1,249	303	947	7,771	2,325	5,446	11,589	5,995	5,593	19,360	8,320	11,039
	2	ภาวะโลหิตจาง (Anaemia)	131	1	130	1,224	44	1,180	181,463	65,568	115,895	182,687	65,612	117,075
	3	ภาวะโภชนาการบกพร่องอื่นๆ (Other nutritional disorders)	395	360	35	8,794	8,171	624	1,913	1,787	125	10,707	9,958	749

		กลุ่มโรค	Death			YLL			YLD			DALY		
			รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
F	1	โรคมะเร็งปากและลำคอ (Mouth & pharynx cancer)	4,550	3,020	1,531	61,034	43,288	17,746	1,208	489	720	62,242	43,777	18,466
	2	โรคมะเร็งหลังโพรงจมูก (Nasopharynx cancer)	305	223	81	4,715	3,331	1,384	898	545	353	5,613	3,876	1,737
	3	โรคมะเร็งหลอดอาหาร (Oesophagus cancer)	1,997	1,440	557	25,869	20,059	5,811	735	325	410	26,605	20,384	6,221
	4	โรคมะเร็งกระเพาะอาหาร (Stomach cancer)	2,282	1,150	1,131	32,568	16,639	15,930	957	366	592	33,526	17,004	16,521
	5	โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก (Colon & rectum cancer)	8,522	4,284	4,237	104,447	53,144	51,303	3,746	1,547	2,199	108,193	54,691	53,501
	6	โรคมะเร็งตับ (Liver cancer)	24,483	16,854	7,629	370,627	258,631	111,996	5,275	3,363	1,911	375,901	261,994	113,907
	7	โรคมะเร็งตับอ่อน (Pancreas cancer)	1,157	653	504	15,006	8,671	6,334	221	113	108	15,226	8,784	6,442
	8	โรคมะเร็งกล่องเสียง (Larynx cancer)	307	279	28	4,635	4,164	471	290	227	63	4,925	4,391	534
	9	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด (Bronchus & Lung cancer)	14,618	10,219	4,399	193,424	131,720	61,704	2,760	1,663	1,097	196,184	133,383	62,801
	10	โรคมะเร็งผิวหนัง (Skin cancer)	874	522	351	13,368	8,066	5,302	722	291	431	14,090	8,357	5,733
	11	โรคมะเร็งเต้านม (Breast cancer)	3,820	7	3,813	69,422	113	69,309	3,443	-	3,443	72,865	113	72,752
	12	โรคมะเร็งปากมดลูก และมดลูก (Cervix uteri cancer)	5,276	-	5,276	92,135	-	92,135	1,528	-	1,528	93,663	-	93,663
	13	โรคมะเร็งมดลูก (Uterus cancer)	628	-	628	9,847	-	9,847	341	-	341	10,188	-	10,188
	14	โรคมะเร็งรังไข่ (Ovarian cancer)	636	-	636	10,990	-	10,990	631	-	631	11,621	-	11,621
	15	โรคมะเร็งต่อมลูกหมาก (Prostate cancer)	1,993	1,993	-	17,362	17,362	-	426	426	-	17,788	17,788	-
	16	โรคมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ (Bladder cancer)	667	436	231	7,358	5,201	2,157	498	397	101	7,856	5,599	2,258
	17	โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดฮอดจ์กิน (Hodgkin lymphomas)	256	182	74	3,607	2,504	1,103	51	37	14	3,658	2,541	1,116
	18	โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดนอนฮอดจ์กิน (Non-Hodgkin lymphomas)	2,694	1,844	849	38,002	25,319	12,682	957	539	418	38,959	25,858	13,100
	19	โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว (Leukaemia)	2,841	1,372	1,469	51,847	24,151	27,696	505	230	275	52,353	24,381	27,971
	20	โรคมะเร็งท่อน้ำดี (Billiary tract cancer)	1,020	429	590	12,617	5,079	7,539	305	87	218	12,922	5,165	7,757
	21	โรคมะเร็งต่อมไทรอยด์ (Thyroid cancer)	533	141	392	7,214	1,939	5,275	599	112	487	7,813	2,051	5,762
	22	โรคมะเร็งต่อมไร้ท่ออื่นๆ (Other endocrine glands cancer)	42	17	25	576	240	337	14	4	10	591	244	347
	23	โรคมะเร็งในระบบประสาทส่วนกลาง (Central nervous system cancer)	1,438	673	765	27,018	14,182	12,836	596	228	368	27,614	14,410	13,204
	24	โรคมะเร็งอื่นๆ (Other cancers)	2,894	1,450	1,444	46,194	21,639	24,555	9,349	4,397	4,951	55,542	26,036	29,506
G	1	เนื้องอกที่ไม่ร้ายแรง (Benign neoplasms)	2,668	1,452	1,216	42,106	22,039	20,067	1,036	395	641	43,142	22,434	20,708
H	1	โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus)	27,214	9,643	17,570	350,731	119,779	230,952	247,788	98,652	149,136	598,519	218,430	380,089
I	1	ธาลัสซีเมีย (Thalassaemia)	337	164	173	5,707	2,723	2,984	3,112	1,603	1,509	8,819	4,326	4,493
	2	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่ออื่นๆ (Other endocrine disorders)	2,825	1,148	1,677	47,904	19,060	28,844	12,548	3,969	8,579	60,452	23,029	37,423

		กลุ่มโรค	Death			YLL			YLD			DALY		
			รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
J	1	โรคซึมเศร้า (Depression)	204	70	133	1,400	704	696	359,163	123,753	235,410	360,563	124,457	236,106
	2	โรคอารมณ์สองขั้ว (Bipolar disorder)	-	-	-	-	-	-	23,699	11,673	12,026	23,699	11,673	12,026
	3	โรคจิตเภท (Schizophrenia)	342	253	90	6,539	4,415	2,124	136,714	79,504	57,210	143,254	83,920	59,334
	4	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Alcohol dependence/harmful use)	2,338	2,065	273	43,268	38,385	4,883	501,140	467,257	33,883	544,408	505,642	38,766
	5	การติดสารเสพติด (Drug dependence/harmful use)	198	181	17	4,420	4,036	383	1,798	1,705	93	6,217	5,741	476
	6	โรควิตกกังวล (Anxiety disorders)	-	-	-	-	-	-	93,805	29,440	64,365	93,805	29,440	64,365
	7	ความผิดปกติทางจิตอื่นๆ (Other mental disorders)	148	106	42	1,425	993	433	335	207	129	1,761	1,199	561
K	1	โรคสมองเสื่อม (Dementia)	2,428	901	1,527	17,133	7,574	9,558	114,588	30,809	83,780	131,721	38,383	93,338
	2	โรคลมชัก (Epilepsy)	1,365	783	582	25,032	15,151	9,881	40,449	13,545	26,904	65,481	28,696	36,785
	3	โรคพาคินสัน (Parkinson's disease)	327	115	212	3,953	996	2,957	15,626	7,880	7,746	19,579	8,876	10,702
	4	ภาวะปัญญาอ่อน (Mental retardation not classified elsewhere)	-	-	-	-	-	-	11,759	6,490	5,268	11,759	6,490	5,268
	5	ความผิดปกติทางระบบประสาทอื่นๆ (Other neurological disorders)	2,602	1,018	1,584	49,935	21,896	28,039	10,399	4,560	5,839	60,334	26,456	33,878
L	1	ต้อหิน (Glaucoma)	-	-	-	-	-	-	53,205	26,753	26,452	53,205	26,753	26,452
	2	ต้อกระจก (Cataracts)	-	-	-	-	-	-	273,025	118,717	154,307	273,025	118,717	154,307
	3	ภาวะการสูญเสียการมองเห็นสาเหตุอื่นๆ (Other vision disorders)	147	10	137	846	97	749	440,493	210,478	230,015	441,339	210,575	230,764
	4	หูหนวก (Deafness)	-	-	-	-	-	-	123,591	51,147	72,444	123,591	51,147	72,444
M	1	โรคหัวใจรูมาติก (Rheumatic heart disease)	1,454	628	826	26,149	10,761	15,388	3,116	1,150	1,966	29,265	11,911	17,355
	2	โรคหัวใจขาดเลือด (Ischaemic heart disease)	35,347	18,643	16,704	408,296	238,682	169,614	19,208	10,928	8,280	427,504	249,610	177,894
	3	โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease)	52,153	25,193	26,959	557,395	295,668	261,727	161,165	73,033	88,132	718,560	368,701	349,859
	4	การอักเสบของหัวใจ (Inflammatory heart disease)	1,724	888	836	29,542	16,468	13,074	3,807	1,960	1,847	33,349	18,427	14,922
	5	โรคหัวใจจากความดันโลหิตสูง (Hypertensive heart disease)	3,659	1,527	2,132	38,413	15,584	22,829	1,133	508	625	39,546	16,092	23,454
	6	โรคหัวใจและหลอดเลือดอื่นๆ (Other cardiovascular diseases)	12,027	6,290	5,737	142,026	80,613	61,413	34,452	16,380	18,072	176,478	96,993	79,484
N	1	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic obstructive pulmonary disease)	18,999	14,586	4,413	173,532	129,154	44,377	88,117	76,643	11,474	261,649	205,798	55,851
	2	โรคหอบหืด (Asthma)	3,957	2,126	1,831	45,939	24,832	21,107	97,497	51,163	46,334	143,436	75,995	67,442
	3	ความผิดปกติระบบหายใจเรื้อรังอื่นๆ (Other chronic respiratory diseases)	3,079	1,703	1,376	38,344	22,514	15,831	9,397	4,689	4,708	47,741	27,202	20,539
O	1	โรคแผลในกระเพาะอาหาร (Peptic ulcer disease)	3,558	1,588	1,970	29,648	14,110	15,539	10,943	4,541	6,402	40,591	18,651	21,940
	2	ภาวะตับแข็ง (Cirrhosis)	12,232	9,441	2,792	216,174	168,271	47,903	13,760	7,433	6,327	229,934	175,704	54,230
	3	ไส้ติ่งอักเสบ (Appendicitis)	360	93	266	4,203	709	3,494	2,807	1,271	1,536	7,010	1,980	5,030
	4	ความผิดปกติของระบบย่อยอาหารอื่นๆ (Other digestive disorders)	7,787	4,158	3,629	90,355	51,967	38,388	22,240	10,822	11,418	112,595	62,789	49,806

กลุ่มโรค			Death			YLL			YLD			DALY		
			รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
P	1	โรคไตอักเสบและไตพิการ (Nephritis & nephrosis)	12,704	5,334	7,371	151,724	65,611	86,113	22,645	12,432	10,212	174,369	78,043	96,326
	2	โรคต่อมลูกหมากโต (Benign prostatic hypertrophy)	981	981	-	6,055	6,055	-	40,391	40,391	-	46,446	46,446	-
	3	โรคของระบบปัสสาวะ (Other genito-urinary diseases)	5,296	2,272	3,025	59,222	22,801	36,422	15,581	4,748	10,833	74,803	27,549	47,254
Q	1	โรคผิวหนัง (Skin diseases)	1,746	639	1,106	16,723	5,833	10,891	10,629	2,476	8,153	27,353	8,309	19,044
R	1	โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (Rheumatoid arthritis)	390	140	251	6,356	2,275	4,081	24,730	9,947	14,783	31,086	12,222	18,864
	2	โรคข้อเสื่อม (Osteoarthritis)	709	405	304	5,023	2,905	2,118	225,809	89,522	136,287	230,832	92,426	138,405
	3	อาการปวดหลัง (Back pain)	-	-	-	-	-	-	19,551	7,355	12,195	19,551	7,355	12,195
	4	ความผิดปกติทางกระดูกและกล้ามเนื้ออื่นๆ (Other musculoskeletal diseases)	5,295	2,287	3,007	70,188	26,898	43,290	18,477	5,602	12,875	88,665	32,500	56,165
S	1	ความผิดปกติของไขสันหลัง (Spina bifida)	1	1	-	44	44	-	3,169	1,612	1,557	3,213	1,656	1,557
	2	โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (Congenital heart disease)	1,822	1,000	822	51,374	28,991	22,383	16,527	8,523	8,004	67,902	37,515	30,387
	3	ปากแหว่งเพดานโหว่ (Clef lip and cleft palate)	3	1	1	90	44	46	1,099	593	506	1,188	637	551
	4	กลุ่มอาการดาวน์ (Down syndrome)	303	134	169	9,127	4,057	5,070	11,355	6,491	4,864	20,482	10,548	9,934
	5	ความผิดปกติของโครโมโซมอื่นๆ (Other chromosomal disorders)	111	49	61	3,367	1,497	1,870	19,345	10,473	8,873	22,712	11,969	10,743
	6	ความผิดปกติแต่กำเนิดอื่นๆ (Other congenital disorders)	1235	518	716	35,699	15,096	20,604	9,271	3143	6,128	44,969	18,239	26,730
T	1	ฟันผุ (Dental caries)	-	-	-	-	-	-	11,185	5,757	5,427	11,185	5,757	5,427
	2	โรคปริทันต์ (Periodontal disease)	-	-	-	-	-	-	16,586	6,902	9,684	16,586	6,902	9,684
	3	ภาวะไม่มีฟัน (Edentulism)	-	-	-	-	-	-	18,822	7,411	11,411	18,822	7,411	11,411
	4	ความผิดปกติในช่องปากอื่นๆ (Other oral conditions)	431	272	159	5,136	3,599	1,537	1,207	750	457	6,343	4,348	1,994
U	1	อุบัติเหตุทางถนน (Traffic accidents)	25,263	20,054	5,209	582,793	464,364	118,429	47,063	36,914	10,149	629,856	501,278	128,578
	2	อุบัติเหตุจากการสัมผัสสารพิษ (Poisonings)	466	190	276	7,609	3,876	3,733	355	241	114	7,964	4,117	3,847
	3	การพลัดตกหรือล้ม (Falls)	6,106	3,389	2,717	88,561	58,356	30,204	19,256	12,711	6,546	107,817	71,067	36,750
	4	อุบัติเหตุจากเพลิงไหม้ (Fires)	363	243	121	7,259	4,766	2,493	7,983	6,014	1,970	15,242	10,779	4,463
	5	การจมน้ำ (Drownings)	4,634	3,697	936	108,555	87,130	21,425	84	61	23	108,639	87,191	21,448
	6	อุบัติเหตุอื่นๆ (Other unintentional injuries)	7,402	4,888	2,514	132,962	92,845	40,116	56,174	48,112	8,062	189,136	140,957	48,179
V	1	การทำร้ายตนเอง (Suicide)	5,992	4,714	1,278	129,513	102,220	27,293	429	272	158	129,942	102,492	27,450
	2	การถูกทำร้าย (Homicide and violence)	5,252	4,654	599	124,034	110,502	13,532	11,562	9,793	1,769	135,596	120,295	15,301
	3	การบาดเจ็บจากสงคราม (War)	33	33	-	795	795	-	17	17	-	812	812	-

ภาคผนวก 5 รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง กลุ่มโรคติดเชื้อและปรสิต (Infectious diseases)

1. นพ.ศุภมิตร ชุณห์สุทธิวัฒน์	กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
2. นพ.คำนวณ อึ้งชูศักดิ์	กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
3. พญ.อรรถยา ลิ้มวัฒนายิ่งยง	กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง โรคมะเร็ง (Cancer)

1. รศ.นพ.หัชชา ศรีปลั่ง	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. ดร.นพ.สุธีร์ รัตนมงคลกุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ดร.ศุลีพร แสงกระจ่าง	สถาบันมะเร็งแห่งชาติ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง ความผิดปกติของมารดาและทารกในครรภ์
(Maternal and perinatal conditions)

1. พญ.นันทา อ่วมกุล	ที่ปรึกษาสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
2. พญ.นิพรรณพร วรมงคล	หัวหน้ากลุ่มงานอนามัยแม่และเด็ก สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย
3. ดร.อรัฐา รังผึ้ง	สำนักระบาด กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus)

1. ศ.พญ.วรรณี นิธิยานันท์	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
2. นพ.เพชร รอดอารีย์	คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง ความผิดปกติทางจิต (Mental disorders)

1. รศ.พญ. สาวิตรี อัษณางค์กรชัย	หน่วยระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. นพ.ธรณินทร์ กองสุข	โรงพยาบาลศรีมหาโพธิ์ กรมสุขภาพจิต
3. พญ.พันธุ์นภา กิตติรัตนไพบูลย์	ภาควิชาจิตเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
4. พญ.เบ็ญจมาส พฤกษ์กานนท์	สถาบันกัลยาณ์ราชนครินทร์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular diseases)

1. ศ.นพ.ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
2. ศ.นพ.วิชัย เอกพลากร	สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย (สสท.)

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง การบาดเจ็บ (Injuries)

1. ศ.นพ.ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
2. รศ.นพ.อดิศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
3. นพ.ธนะพงศ์ จินวงษ์	ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน
4. พญ.พิมพ์ภา เตชะกมลสุข	สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
5. นางนงนุช ตันติธรรม	สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง ความผิดปกติในช่องปาก (Oral conditions)

1. ทพญ.ปิยะดา ประเสริฐสม	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
2. ทพญ.เพ็ญแข ลาภยิ่ง	สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย (สสท.)

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ เรื่องความผิดปกติทางระบบประสาท (Neurological disorders)

1. รศ.นพ.อนันต์นิตย์ วิสุทธิพันธุ์	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
2. รศ.พญ.วรพรรณ เสนาณรงค์	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
3. นพ.สมชาย โตวณะบุตร	สถาบันประสาทวิทยาลัย กรมการแพทย์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ เรื่องความผิดปกติทางการรับรู้ (Sensory disorders)

1. พญ.วัฒนีย์ เย็นจิตร	โรงพยาบาลสงฆ์ กรมการแพทย์
2. รศ.นพ.ภฤศ หาญอุตสาหะ	ภาควิชาจักษุวิทยา โรงพยาบาลรามาธิบดี
3. นพ.โสภณ เอี่ยมศิริถาวร	สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
4. พญ.วัชรา ริ้วไพบูลย์	ผู้อำนวยการสถาบันสร้างเสริมสุขภาพคนพิการ (สสพ.)

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญการศึกษาการตาย

1. นพ.สุชาติ เจตนเสน	สำนักระบาดวิทยา ที่ปรึกษากรมควบคุมโรค
2. ผศ.นพ.พรณรงค์ โชติวรรณ	คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. น.ส.พันธุ์ทิพย์ ธรรมสโรช	สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
4. นางอรพิน ทรัพย์ล้น	สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์

คณะที่ปรึกษาวิชาการกลาง

1. ศ.นพ.วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒน์วงศ์	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาสุขภาพภาคใต้ หน่วยระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. ศ.นพ.วิชัย เอกพลากร	ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
3. พญ.ชุลีพร จิระพงษา	สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
4. นพ.ยศ ตีระวัฒนานนท์	โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ
5. นพ.ปิยะ หาญวรวงศ์ชัย	ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย